

## Program kształcenia na kierunku

# PRODUKCJA I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOSCI

cykl kształcenia 2020-2024

### Spis treści

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW .....	4
2. OPIS ZAKŁADANYCH KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ.....	10
3. Harmonogram realizacji programu studiów .....	17
Studia stacjonarne.....	17
Studia niestacjonarne.....	24
4. KARTY PRZEDMIOTÓW .....	31
A1. Technologia informacyjna.....	31
A2. Ochrona własności intelektualnej.....	35
A3. Lektorat języka obcego .....	38
A4. Wychowanie fizyczne.....	48
A5. Wprowadzenie do studiowania .....	51
A6. Wykłady tematyczne PIBŻ.....	54
A7. Ergonomia i BHP.....	59
B1. Fizyka .....	62
B2. Chemia ogólna.....	65
B3. Ekologia i ochrona środowiska .....	68
B4. Ekonomia.....	71
B5. Botanika z elementami fizjologii roślin .....	74
B6. Chemia żywności .....	78
B7. Biochemia.....	82
B8. Matematyka .....	85
B9. Grafika inżynierska .....	88
C1. Mikrobiologia żywności.....	89
C2. Kształtowanie żywności gleb .....	93
C3. Aparatura i inżynieria procesów produkcyjnych.....	97

C3. Maszynoznawstwo rolno-spożywcze .....	100
C4. Zrównoważony rozwój .....	103
C5. Elementy prawa żywnościowego .....	106
C6. Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej .....	109
C7. Technologie produkcji zwierzęcej .....	114
C8. Bezpieczeństwo w ochronie roślin .....	118
C9. Hodowla roślin i nasiennictwo .....	121
C10. Przetwórstwo żywności.....	124
C11. Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej.....	128
C12. Żywnienie człowieka z elementami dietetyki.....	131
C13. Ocena jakości surowców i produktów roślinnych .....	134
C14. Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych .....	138
C15. Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności.....	142
C16. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.....	145
C16. Quality management and food safety systems.....	149
C17. Ocena sensoryczna .....	153
C18. Higiena i toksykologia żywności .....	156
C19. Metody utrwalania i przechowywania surowców żywnościowych .....	159
C20. Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym .....	163
C21. Opakowanie i znakowanie żywności .....	166
C22. Seminarium i praca dyplomowa.....	170
D1.1. Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej .....	173
D1.2. Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym.....	176
D1.3. Marketing i podstawy zarządzania.....	179
D1.4. Systemy kontroli zdrowotności roślin .....	182
D1.5. Analiza instrumentalna żywności.....	185
D1.6. Badanie autentyczności i pochodzenia żywności .....	188
D1.7. Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych.....	191
D1.8. Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt .....	195
D1.9. Żywność regionalna i tradycyjna.....	198
D1.10. Polityka bezpieczeństwa żywności.....	201
D1.10. Food safety policy .....	204
D1.11. Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności.....	207
D1.12. Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności.....	211
D1.13. Trendy w produkcji żywności.....	214
D1.14. Komputerowe wspomaganie systemów zarządzania jakością .....	217

D1.15. Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej .....	220
D1.16. The evolution of plants .....	223
D1.17. Integrowana uprawa warzyw i owoców .....	226
D1.17. Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej .....	229
D2.1. Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności .....	232
D2.2. Badania marketingowe .....	235
D2.3. Finanse przedsiębiorstw .....	239
D2.4. Współczesne zagadnienia fitofarmacji.....	242
D2.5. Infrastruktura w gospodarce żywnościowej .....	245
D2.6. Innowacje w gospodarce żywnościowej PIBŻ .....	248
D2.7. Handel i spółdzielczość w produkcji żywności .....	251
D2.8. Podstawy logistyki.....	254
D2.9. Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności .....	257
D2.10. Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym .....	260
D2.10. Communication in crisis management .....	263
D2.11. Analiza zagrożeń i ryzyka .....	266
D2.12. Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego.....	269
D2.13. Żywność alternatywna .....	272
D2.14. Prognozowanie gospodarcze .....	275
D2.15. Wsparcie finansowe dla producentów żywności.....	278
D2.16. The evolution of plants .....	281
D2.17. Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu .....	284
D3.1. Praktyka zawodowa .....	287
D3.2. Praktyka dyplomowa .....	291
E1. Elementy kultury współczesnej .....	294
E2. Etyka biznesu .....	298
E2. Business ethics.....	301
E3. Edukacja ekologiczna i zdrowotna.....	304
5. Łączna liczba punktów ECTS PIBŻ .....	307

## 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów:	<b>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</b>
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma studiów:	stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów) i łączna liczba godzin:	7 semestrów / studia stacjonarne 2265 godzin/ studia niestacjonarne 1498 godzin
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	227 ECTS
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dziedzina nauk rolniczych</li> <li>– Dziedzina nauk społecznych</li> </ul>
Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rolnictwo i ogrodnictwo,</li> <li>– technologia żywności i żywienia,</li> <li>– zootechnika i rybactwo,</li> <li>– ekonomia i finanse,</li> <li>– nauki o zarządzaniu i jakości</li> </ul>
W przypadku programu studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin w łącznej liczbie punktów ECTS, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rolnictwo i ogrodnictwo (60%)</li> <li>– technologia żywności i żywienia (11%)</li> <li>– zootechnika i rybactwo (5%)</li> <li>– ekonomia i finanse (17%)</li> <li>– nauki o zarządzaniu i jakości (7%)</li> </ul>
Termin rozpoczęcia cyklu:	Zajęcia rozpoczynają się w semestrze zimowym (październik) 2020/2021
Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju oraz misją PWSZ w Krośnie:	<p>Kształcenie inżynierów na kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> ma swoje uzasadnienie wynikające z trendów zachodzących w gospodarce światowej, krajowej, a także potrzeb regionu co wyraźnie zaznaczono w „Strategii rozwoju województwa podkarpackiego na lata 2007-2020”. Zgodnie ze Strategią w województwie podkarpackim konieczne jest zwiększenie dostępu do edukacji, zaś za „Priorytet 1” uznano „Rozwój przedsiębiorstw, szczególnie małych i średnich, poprzez wsparcie finansowe oraz instytucjonalne”. W wielu regionach, w tym na Podkarpaciu otwarcie własnej działalności gospodarczej lub małej spółki jest niejednokrotnie jedyną alternatywą dla bezrobotnych.</p>

	<p>Ponadto w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (projekt), za wiodącą inteligentną specjalizację województwa podkarpackiego zdefiniowano obszar „jakości życia”. W zapisach tej Strategii „jakość życia” obejmuje: produkcję i przetwórstwo żywności najwyższej jakości biologicznej i zdrowotnej, ekologiczne i zrównoważone rolnictwo i przetwórstwo, produkty regionalne i tradycyjne.</p> <p>Misja Uczelni, która brzmi „Wiedza blisko Ciebie. Uczelnia na miejscu” oznacza, że oferta kształcenia skierowana jest głównie do młodzieży województwa podkarpackiego, a szczególnie najbliższych powiatów (brzozowskiego, jasielskiego, strzyżowskiego, sanockiego, leskiego i bieszczadzkiego).</p> <p>Koncepcja kształcenia na kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> jest ściśle związana z misją i strategią rozwoju uczelni sformowaną w Uchwale nr 32/15 z senatu PWSZ w Krośnie z 7 lipca 2015 r., zarówno w zakresie podstawowych celów związanych z kształceniem, wychowaniem i rozwojem kompetencji społecznych studentów, jak i w zakresie budowania relacji z otoczeniem społecznym miasta i regionu.</p> <p>Produkcja i bezpieczeństwo żywności jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki narodowej. Wytwarzane są w nim przede wszystkim dobra konsumpcyjne niezbędne do codziennego życia, a zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego jest nadrzędnym celem polityki społeczno-gospodarczej każdego państwa, niezależnie od systemu sprawowania władzy. Sektor ten należy do najszybciej rozwijających się części polskiej gospodarki, w tym również gospodarki żywnościowej i nabiera szczególnego znaczenia w czasie nasilających się procesów globalizacji i integracji. Mimo swoich strukturalnych słabości, w ostatnich latach rolnictwo Podkarpacia podlega ciągłym, intensywnym przemianom. W procesie modernizacji rolnictwa i obszarów wiejskich obok uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, wiedza oraz zasoby ilościowe i jakościowe kapitału społecznego (intelektualnego) mają dominujące znaczenie.</p>
<p>Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami:</p>	<p>Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie pragnie być nowoczesną uczelnią zawodową stwarzającą szerokie możliwości edukacyjne dla mieszkańców Podkarpacia oferując studia stacjonarne dla absolwentów szkół ponadgimnazjalnych oraz niestacjonarne dla dorosłych uzupełniających wykształcenie. Dobór kierunków studiów odzwierciedla tradycje i potrzeby edukacyjne regionu.</p>

	<p>Uczelnia dostosowuje swoją ofertę do zmieniających się realiów społecznych, ekonomicznych i gospodarczych oraz rynku pracy, a jednocześnie dba o zapewnienie ciągłości kształcenia na kierunkach ważnych dla rozwoju intelektualnego młodego pokolenia. W ofercie kształcenia jest kształcenie kadry dla potrzeb nowoczesnego rolnictwa i gospodarki żywnościowej oraz rozwoju obszarów wiejskich.</p> <p>Stały monitoring realizacji efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy realizowany jest przez: kierownika Zakładu, Instytutową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia głównie poprzez analizę dokumentacji programu studiów a zwłaszcza treści kart przedmiotów i ich zgodności z założonymi efektami uczenia się.</p>
<p>Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów:</p>	<p>Celem kształcenia na kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> jest przygotowanie specjalistów o wysokich kwalifikacjach, posiadających teoretyczną i praktyczną wiedzę w zakresie nauk rolniczych i społecznych. Interdyscyplinarny charakter kształcenia pozwala na elastyczne wykorzystanie zdobytych umiejętności w różnorodnych działach sektora rolno-spożywczego i administracji państwowej.</p> <p>Absolwent kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> opanowuje podstawowe zagadnienia z chemii, mikrobiologii, biochemii. Ponadto ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do kierunku studiów. Absolwent kierunku zdobywa wiedzę interdyscyplinarną z zakresu produkcji i przetwarzania żywności, nabywa umiejętności doboru technologii stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej zgodnie z zasadami dobrej praktyki i wzajemnej zgodności, poznaje metody oceny surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Ma kompetencje z zakresu zasad utrwalania, przygotowania, przetwarzania, pakowania, magazynowania, transportu surowców i produktów pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Zdobyta wiedza i umiejętności pozwalają absolwentowi na merytoryczny nadzór i kontrolę nad kolejnymi etapami wytwarzania żywności, umożliwiają ocenę surowców i produktów żywnościowych i pozwalają zidentyfikować na każdym etapie produkcji „od pola do stołu” zagrożenia, które mogłyby spowodować, że wyprodukowana żywność nie będzie spełniała kryteriów żywności bezpiecznej. Absolwent będzie tak przygotowany, aby podjąć odpowiednie działania zmierzające do eliminacji zagrożeń, ewentualnie ich ograniczenia do poziomów akceptowalnych odpowiednimi przepisami. Absolwent ma wiedzę z zakresu zasad racjonalnego żywienia oraz specyfiki żywienia osób na</p>

	<p>różnym poziomie rozwoju ontogenezy, aktywności fizycznej i stanu zdrowia. Absolwent zdobywa wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji i ekonomiki produkcji, poznaje zasady funkcjonowania rynku produktów żywnościowych, zagadnienia zarządzania i marketingu. Opanowuje wiedzę i umiejętności niezbędne do zakładania i prowadzenia przedsiębiorstw działających w sferze produkcji, przetwarzania, pakowania, magazynowania i transportu surowców i produktów żywnościowych. Stosuje podstawowe technologie informatyczne wspomagające zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem w produkcji, przetwórstwie i dystrybucji żywności. Absolwent posiada umiejętność korzystania z norm i standardów inżynierskich oraz podejmowania działań służących rozwiązywaniu zaistniałych problemów. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz posiada umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Ma świadomość uczenia się przez całe życie, jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia. Jest świadomy konieczności podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Potrafi pracować samodzielnie i w zespole. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.</p> <p>Absolwent może znaleźć zatrudnienie w gospodarstwach rolnych, przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego, zakładach i instytucjach zajmujących się produkcją, przetwórstwem, obrotem surowców i produktów żywnościowych. Może pracować w laboratoriach i instytucjach związanych z oceną jakości żywności, służbach sanitarnych i weterynaryjnych, służbach celnych, ośrodkach badawczo-rozwojowych, w firmach doradczych i audytujących w łańcuchu żywnościowym, w administracji rządowej i samorządowej.</p> <p>Ponadto absolwent kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> ma możliwość kontynuowania kształcenia na drugim stopniu studiów.</p>
<p>Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów:</p>	<p>W doskonaleniu programu kształcenia uwzględnia się wyniki z analizy monitoringu karier zawodowych absolwentów. Uczelnia prowadzi swój własny system monitorowania karier absolwentów. Badanie losów absolwentów prowadzone jest przez Biuro Karier w Karpackiej Państwowej Uczelni w Krośnie. System ankietyzacji polega na wypełnianiu przez absolwentów ankiety podstawowej oraz ankiety rozszerzonej.</p> <p>Informacje, które uzyskuje uczelnia na temat monitorowania losów zawodowych absolwentów przekazywane są władzom uczelni, dyrektorowi instytutu</p>

	<p>oraz kierownikowi Zakładu, a także Uczelnianej i Instytutowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Stanowią one ważne źródło informacji, które jest wykorzystane do wprowadzenia zmian w programach kształcenia na podstawie zawartych w ankiecie pytań dotyczących m.in. sytuacji zawodowej absolwentów, przydatności wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych uzyskanych podczas trwania studiów czy samozatrudnienia na rynku pracy zgodnym z kierunkiem nauczania.</p>
<p>Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej:</p>	<p>nie dotyczy</p>
<p>Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk:</p>	<p>W doborze dobrych praktyk kieruje się takimi kryteriami, jak: sposób ich udokumentowania, przejrzystość, kompletność i spójność charakterystyki, istnienie dowodów na to, że praktyka została sprawdzona w działaniu, a jej zastosowanie doprowadziło do powstania wartości dodanej w postaci udoskonalenia lub uzupełnienia dotychczasowych rozwiązań.</p> <p>Stara się także uwzględniać skuteczność (zdolność osiągnięcia celów w sferze doskonalenia jakości kształcenia), uniwersalność (adaptowalność), innowacyjność (nowatorskie rozwiązanie w sferze doskonalenia jakości kształcenia), etyczność (rozwiązanie etyczne oraz odpowiedzialne społecznie) oraz trwałość (rozwiązanie powtarzalne, trwale wpływające na uczelnianą rzeczywistość).</p> <p>Korzyścią ze stosowania dobrej praktyki jest ujednolicenie, w skali uczelni, procedur postępowania związanego z zatwierdzaniem, monitorowaniem i przeglądem programów kształcenia oraz sposobów prowadzenia dokumentacji działań w tym zakresie, a także rezultatów tych działań. Kolejną korzyścią jest gromadzenie w sposób ciągły danych niezbędnych do podejmowania opartych na faktach decyzji dotyczących doskonalenia planów studiów.</p>
<p>Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi:</p>	<p>Kierunek <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i> współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi.</p> <p>Pracownicy wraz z interesariuszami zewnętrznymi w ramach współpracy realizują wspólne prace badawczo – rozwojowe, mające na celu udoskonalanie istniejących oraz opracowywanie nowych planów kształcenia, zapewniają doradztwo naukowo-badawcze, konsultacje metodyczne;</p>



	<p>organizują szkolenia, wykłady otwarte, wymieniają się materiałami naukowymi, publikacjami oraz innymi informacjami, realizują wspólnie podjęte przedsięwzięcia w zakresie popularyzacji nauki i działalności kulturalnej, organizują przedsięwzięcia promocyjne, współorganizują i uczestniczą w uroczystościach organizowanych przez Uczelnię.</p>
<p>Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konkurs świadectw z uwzględnieniem pisemnego egzaminu z trzech przedmiotów obowiązkowych (nowa matura).</li> <li>– Konkurs świadectw obejmujących wyniki ukończenia szkoły średniej z języka polskiego, języka obcego i biologii albo chemii albo matematyki albo geografii (stara matura).</li> </ul> <p>Z pominięciem postępowania rekrutacyjnego o przyjęcie na studia ubiegać się mogą laureaci i finaliści stopnia centralnego i okręgowego olimpiady biologicznej, ochrony środowiska, wiedzy ekologicznej, wiedzy i umiejętności rolniczych, wiedzy o Polsce i świecie współczesnym, wiedzy o żywieniu i żywności.</p>

## 2. OPIS ZAKŁADANYCH KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się [KEU] do charakterystyk efektów uczenia się [CEU]

<p><b>Nazwa kierunku studiów:</b> Produkcja i bezpieczeństwo żywności  <b>Dziedzina/-y nauki:</b> nauk rolniczych i nauk społecznych  <b>Dyscyplina/-y nauki:</b> rolnictwo i ogrodnictwo, technologia żywności i żywienia, zootechnika i rybactwo, ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości</p> <p>- dziedzina nauk rolniczych:          - Rolnictwo i ogrodnictwo (4-2) - 60%          - Technologia żywności i żywienia (4-3) -11%          - Zootechnika i rybactwo (4-5) -5%</p> <p>- dziedzina nauk społecznych:          - Ekonomia i finanse (5-1) -17%          - Nauki o zarządzaniu i jakości (5-6) – 7%</p> <p><b>Poziom studiów:</b> pierwszego stopnia (poziom 6)  <b>Profil studiów:</b> praktyczny  <b>Tytuł zawodowy:</b> inżynier</p>					
<p>Opis zakładanych kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu uwzględnia efekty uczenia się zdefiniowane w postaci uniwersalnych charakterystyk poziomów 6 i 7 pierwszego stopnia typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego określone w załączniku do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 2153) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. poz. 2218)</p>					
Symbol efektu uczenia się dla kierunku studiów [KEU]	Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku <b>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</b> w kategorii:	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się [CEU]:			
		pierwsze go stopnia	drugiego stopnia		
			Efekty z części I		Efekty dla kwalifikacji obejmujące kompetencje inżynierskie (rozwińcie opisów zawartych w części I)
4-2 -Rolnictwo i ogrodnictwo 4-3 - Technologia żywności i żywienia 4-5 - Zootechnika i rybactwo 5-1 -Ekonomia i finanse 5-6 - Nauki o zarządzaniu i jakości		dziedzina nauk rolniczych_4	dziedzina nauk społecznych_5		
<b>WIEDZA</b>					
<b>absolwent zna i rozumie:</b>					
K_W01	wiedzę z zakresu wiodących dyscyplin naukowych oraz nauk	P6U_W	P6S_WG	-	-

	pokrewnych (biologii, chemii, biochemii, fizyki, matematyki) dostosowaną do studiowanego kierunku studiów, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>		P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5		
K_W02	podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną, społeczną, etyczną dostosowaną do studiowanego kierunku studiów, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG P6S_WK  P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	P6S_WG P6S_WK  P6S_WG/WK_5-1 P6S_WG/WK_5-6	-
K_W03	wiedzę na temat biosfery, chemicznych, fizycznych i mikrobiologicznych procesów w niej zachodzących, właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, podstaw techniki i kształtowania środowiska rolniczego, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG  P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	-
K_W04	wiedzę o przyrodzie nieożywionej i funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności	P6U_W	P6S_WG P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	-
K_W05	podstawowe metody, techniki, technologie, maszyny, urządzenia i narzędzia, materiały i ich praktyczne zastosowanie pozwalające wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości żywności	P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_5-1 P6S_WG/WK_5-6	P6S_WG_inż. P6S_WK_inż.
K_W06	wiedzę o standardach i normach technicznych, sanitarnych i etycznych oraz wskaźnikach ekologicznych związanych z produkcją żywności, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	P6S_WG_inż.
K_W07	wiedzę o czynnikach produkcji w przedsiębiorstwach sektora rolno-spożywczego i wzajemnych relacjach między nimi z punktu widzenia organizacji i zarządzania, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_5-1 P6S_WG/WK_5-6	P6S_WG_inż. P6S_WK_inż.
K_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, umie korzystać	P6U_W	P6S_WK P6S_WK_4-2 P6S_WK_4-3	P6S_WK P6S_WK_5-1 P6S_WK_5-6	

	z zasobów informacji patentowej		P6S_WK_4-5		
K_W09	wiedzę z zakresu zarządzania jakością oraz marketingu, niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej, w tym związanej z sektorem rolnym i przetwórstwa rolno-spożywczego, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_5-1 P6S_WG/WK_5-6	P6S_WG_inż. P6S_WK_inż.
K_W10	najważniejsze operacje, procesy jednostkowe i technologie związane z przetwórstwem, utrwalaniem i przechowywaniem surowców oraz produktów żywnościowych, a także ich potencjalny wpływ na jakość surowca, produktu i środowisko naturalne	P6U_W	P6S_WG P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	-
K_W11	wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich etapach, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z <i>Produkcją i bezpieczeństwem żywności</i>	P6U_W	P6S_WG P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	P6S_WG_inż.
K_W12	wiedzę o potrzebach żywieniowych człowieka i zasadach jego prawidłowego żywienia oraz metodach oceny stanu odżywienia	P6U_W	P6S_WG P6S_WG_4-2 P6S_WG_4-3 P6S_WG_4-5	-	-
K_W13	podstawowe pojęcia i zasady organizacji logistyki i gospodarki magazynowej	P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_5-1 P6S_WG/WK_5-6	P6S_WG_inż. P6S_WK_inż.
K_W14	podstawowe systemy zapewniania jakości w gospodarce żywnościowej oraz ma podstawową wiedzę na temat ich wdrażania w praktyce gospodarczej	P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WG/WK_4-2 P6S_WG/WK_4-3 P6S_WG/WK_4-5	-	P6S_WG_inż. P6S_WK_inż.
<b>UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:</b>					
K_U01	wykorzystywać, analizować posiadaną wiedzę, potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i>	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	P6S_UW P6S_UW_5-1 P6S_UW_5-6	P6S_UW_inż.
K_U02	komunikuje się z otoczeniem w formie werbalnej, pisemnej i graficznej oraz czynnie bierze udział w debacie, przedstawia i ocenia różne opinie i stanowiska oraz dyskutuje o nich	P6U_U	P6S_UK P6S_UK_4-2 P6S_UK_4-3 P6S_UK_4-5	P6S_UK P6S_UK_5-1 P6S_UK_5-6	-

K_U03	stosować podstawowe technologie informatyczne w tym pomiary i symulacje komputerowe w poszukiwaniu i przetwarzaniu informacji z zakresu <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i>	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	P6S_UW P6S_UW_5-1 P6S_UW_5-6	P6S_UW_inż.
K_U04	wykonywać pod kierunkiem opiekuna proste zadania inżynierskie lub projektowe wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii z zakresu <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i> , prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_4-2 P6S_UW/UK_4-3 P6S_UW/UK_4-5	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_5-1 P6S_UW/UK_5-6	P6S_UW_inż.
K_U05	dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość wykorzystania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i>	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	P6S_UW P6S_UW_5-1 P6S_UW_5-6	P6S_UW_inż.
K_U06	podjąć standardowe działania z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich zgodnie ze studiowanym kierunkiem <i>Produkcja i bezpieczeństwo żywności</i>	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	P6S_UW P6S_UW_5-1 P6S_UW_5-6	P6S_UW_inż.
K_U07	ocenić wady i zalety podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich	P6U_U	P6S_UU P6S_UU_4-2 P6S_UU_4-3 P6S_UU_4-5	-	-
K_U08	planować, organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo produkcją, przetwórstwem i dystrybucją żywności, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	P6U_U	P6S_UO P6S_UU P6S_UO/UU_4-2 P6S_UO/UU_4-3 P6S_UO/UU_4-5	P6S_UO P6S_UU P6S_UO/UU_5-1 P6S_UO/UU_5-6	-
K_U09	wykorzystywać zdobyte doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń i systemów technicznych oraz technologicznych typowych dla sektora rolno-spożywczego	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	-	P6S_UW_inż.
K_U10	korzystać z norm i standardów inżynierskich oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW_inż.

			P6S_UK P6S_UW/UO/UU_4-2 P6S_UW/UO/UU_4-3 P6S_UW/UO/UU_4-5	P6S_UK P6S_UW/UO/UU_5-1 P6S_UW/UO/UU_5-6	
K_U11	tworzyć typowe prace pisemne w języku polskim i języku obcym z zakresu studiowanego kierunku studiów, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6U_U	P6S_UK P6S_UK_4-2 P6S_UK_4-3 P6S_UK_4-5	P6S_UK P6S_UK_5-1 P6S_UK_5-6	-
K_U12	przygotowywać wystąpienia ustne w języku polskim i języku obcym z zakresu <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i> z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_4-2	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_5-1	-
K_U13	komunikować się i wykorzystywać umiejętności językowe z zakresu <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i> zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_4-2	P6S_UW P6S_UK P6S_UW/UK_5-1	-
K_U14	w oparciu o zdobytą wiedzę z zakresu przedsiębiorczości, organizacji i zarządzania oraz marketingu, ocenić podstawowe uwarunkowania tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w sektorze rolno-spożywczym, podjąć decyzję o prowadzeniu własnej działalności i przygotować podstawowe dokumenty do rejestracji	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6S_UU P6S_UW/UO/UU_4-2 P6S_UW/UO/UU_4-3 P6S_UW/UO/UU_4-5	P6S_UW P6S_UO P6S_UU P6S_UW/UO/UU_5-1 P6S_UW/UO/UU_5-6	P6S_UW_inż.
K_U15	ocenić stan odżywienia człowieka oraz modyfikować sposób żywienia określonych grup ludzi w celu wyeliminowania błędów żywieniowych oraz problemów zdrowotnych	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	-	P6S_UW_inż.
K_U16	zaplanować i przeprowadzić eksperymenty oraz działania logistyczne w produkcji i obrocie surowców oraz produktów żywnościowych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6S_UW/UO_4-2 P6S_UW/UO_4-3 P6S_UW/UO_4-5	-	P6S_UW_inż.
K_U17	wyszukiwać, wykorzystując wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach studiowanego kierunku studiów, wady oraz zalety stosowanych, a także proponowanych rozwiązań o różnym poziomie złożoności (systemy, procesy, technologie), związane z produkcją, przetwórstwem, utrwalaniem, przechowywaniem i dystrybucją surowców roślinnych i zwierzęcych oraz artykułów żywnościowych, w zakresie ich oddziaływania na efektywność	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	P6S_UW P6S_UW_5-1 P6S_UW_5-6	P6S_UW_inż.

	produkcji, jakość produktu i środowisko naturalne				
K_U18	oceniać podstawowe parametry jakości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, wykorzystując ukierunkowaną wiedzę i umiejętności zdobyte w ramach studiowanego kierunku <i>Produkcja i bezpieczeństwa żywności</i>	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	-	P6S_UW_inż.
K_U19	zaplanować i wdrożyć systemy zarządzania jakością w przedsiębiorstwach sektora rolno-spożywczego	P6U_U	P6S_UW P6S_UW_4-2 P6S_UW_4-3 P6S_UW_4-5	-	P6S_UW_inż.
K_U20	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, przeprowadzić analizę przyczynowo-skutkową sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa sektora rolno-spożywczego oraz trafnie ocenić możliwe warianty rozwoju przedsiębiorstwa z wykorzystaniem technologii informatycznych wspomagających proces decyzyjny i gromadzenia informacji	P6U_U	P6S_UW P6S_UU P6S_UW/UU_4-2 P6S_UW/UU_4-3 P6S_UW/UU_4-5	P6S_UW P6S_UU P6S_UW/UU_5-1	P6S_UW_inż.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> <b>absolwent jest gotów do:</b>					
K_K01	odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej w zakresie <i>Produkcji i bezpieczeństwa żywności</i>	P6U_K	P6S_KR P6S_KR_4-2 P6U_W_4-3 P6U_W_4-5	P6S_KR P6S_KR_5-1 P6S_KR_5-6	-
K_K02	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6U_K	P6S_KK P6S_KK_4-2 P6S_KK_4-3 P6S_KK_4-5	P6S_KK P6S_KK_5-1 P6S_KK_5-6	-
K_K03	prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu	P6U_K	P6S_KR P6S_KR_4-2 P6S_KR_4-3 P6S_KR_4-5	P6S_KR P6S_KR_5-1 P6S_KR_5-6	-
K_K04	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz odpowiedzialności i wypełniania roli zawodowej i etycznej związanej z produkcją i bezpieczeństwem żywności wysokiej jakości, dbałość o dorobek i tradycje zawodu	P6U_K	P6S_KO P6S_KR P6S_KO/KR_4-2 P6S_KO/KR_4-3 P6S_KO/KR_4-5	P6S_KO P6S_KR P6S_KO/KR_5-1 P6S_KO/KR_5-6	-
K_K05	dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6U_K	P6S_KK P6S_KO P6S_KK/KO_4-2	P6S_KK P6S_KO P6S_KK/KO_5-1	-

			P6S_KK/KO_4-3 P6S_KK/KO_4-5	P6S_KK/KO_5-6	
--	--	--	--------------------------------	---------------	--

**Wyjaśnienie oznaczeń:**

4-2 -Rolnictwo i ogrodnictwo; 4-3 - Technologia żywności i żywienia; 4-5 - Zootechnika i rybactwo; 5-1 -Ekonomia i finanse; 5-6 - Nauki o zarządzaniu i jakości







Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I							Rok II							Rok III							Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS										
			sem. 1			sem. 2				sem. 3			sem. 4				sem. 5			sem. 6				sem. 7															
			ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW			E C T S									
			W	god z.			for ma	god z.			for ma	god z.			for ma	god z.			for ma	god z.			for ma	god z.			for ma				god z.	for ma	god z.	for ma	god z.	for ma			
14	Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych	4E											15	30	L	4																			45	4			
15	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności	5E																																	60	5			
16	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności / Quality management and food safety systems	4E											30	45	P																				80	6			
17	Ocena sensoryczna	ZAL										10	20	L	2																					30	2		
18	Higiena i toksykologia żywności	ZAL												15	20	L	3																				35	3	
19	Metody utrwalania i przechowywania o surowców żywnościowych	6E																							15	30	P	4									45	4	
20	Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym	ZAL											15	20	L	3																					35	3	
21	Opakowalność i znakowanie żywności	ZAL																							15	30	P	4									45	4	
22	Seminarium i praca dyplomowa	ZAL																								30	S	3							30	S	18	60	21
<b>D</b>	<b>Grupa przedmiotów do wyboru:</b>																																						
<b>D1</b>	<b>w zakresie - Jakość i bezpieczeństwo w łańcuchu żywnościowym</b>																											<b>520</b>	<b>41</b>										

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I								Rok II								Rok III								Rok IV								Suma godzin	Suma ECTS				
			sem. 1				sem. 2				sem. 3				sem. 4				sem. 5				sem. 6				sem. 7													
			CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S											
			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma		god z.	for ma									
1	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	ZAL																																					30	2
2	Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym	ZAL																					15	P		1									15	1				
3	Marketing i podstawy zarządzania	ZAL													15	20	P	3																	35	3				
4	Systemy kontroli zdrowotności roślin	5E													15	30	P	3																	45	3				
5	Analiza instrumentalna żywności	6E																	10	35	L	3													45	3				
6	Badanie autentyczności i pochodzenia żywności	ZAL													10	20	L	2																	30	2				
7	Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych	ZAL																	15	20	P	3													35	3				
8	Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt	ZAL													15	15	P	2																	30	2				
9	Żywność regionalna i tradycyjna	ZAL													15	30	P	3																	45	3				
10	Polityka bezpieczeństwa żywnościowego / Food security policy	ZAL																	20							2									20	2				
11	Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności	5E													15	30	A	5																	45	5				

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I				Rok II				Rok III				Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS								
			sem. 1			sem. 2	sem. 3			sem. 4	sem. 5			sem. 6	sem. 7													
			W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S	W	CW		E C T S			W	CW		E C T S				
				god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma					god z.	for ma		god z.	for ma		
12	Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności	ZAL																	15			1					15	1
13	Trendy w produkcji żywności	ZAL																					10	15	P	2	25	2
14	Komputerowe wspomaganie zarządzania jakością	ZAL																					10	20	L	2	30	2
15	Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej	ZAL																						30	P	3	30	3
16	The evolution of plants	ZAL																	15			1					15	1
17	Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej / Integrowana uprawa warzyw i owoców	ZAL																					15	15	P	3	30	3
<b>D2</b>	<b>w zakresie - Przedsiębiorczość w gospodarce żywnościowej</b>																				<b>520</b>	<b>41</b>						
1	Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności	ZAL																	30	A	2						30	2
2	Badania marketingowe	ZAL																		15	P	1					15	1
3	Finanse przedsiębiorstw	ZAL																					15	20	P	3	35	3
4	Współczesne zagadnienia fitofarmacji	ZAL													10	30	P	3									40	3
5	Infrastruktura w gospodarce żywnościowej	ZAL																					10	15	P	2	25	2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I				Rok II				Rok III				Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS								
			sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7							
			W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S			W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S
				god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma					god z.	for ma			god z.	for ma	
6	Innowacje w gospodarce żywnościowej	ZAL																	15	20	P	2					35	2
7	Handel i spółdzielczość w produkcji żywności	ZAL													15	15	P	2									30	2
8	Podstawy logistyki	ZAL													15	20	P	3									35	3
9	Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności	5E													15	30	P	4									45	4
10	Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym	ZAL																	20			2					20	2
11	Analiza zagrożeń i ryzyka	5E													20	30	A	5									50	5
12	Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego	ZAL													15			1									15	1
13	Żywność alternatywna	ZAL																					10	15	P	2	25	2
14	Prognozowanie gospodarcze	ZAL																	10	20	L	2					30	2
15	Wsparcie finansowe dla producentów żywności	ZAL																						30	P	3	30	3
16	The evolution of plants	ZAL																	15			1					15	1
17	Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu	6E																	15	30	P	3					45	3
<b>D3</b>	<b>w zakresie praktyk zawodowych:</b>																			<b>120 dni</b>	<b>33</b>							

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I						Rok II						Rok III						Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS				
			sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7									
			CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW			E C T S			
			W	god z.		for ma	W		god z.	for ma		W	god z.		for ma	W		god z.	for ma		W	god z.		for ma				W	god z.	for ma
1	Praktyka zawodowa 21 tygodni (105 dni)	ZAL					5 tygodni	7					8 tygodni	11					8 tygodni	11							105 dni	29		
2	Praktyka dyplomowa 3 tygodni (15 dni)	ZAL																							3 tygodnie	4	15 dni	4		
<b>E</b>	<b>Grupa przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych</b>																									<b>75</b>	<b>5</b>			
1	Elementy kultury współczesnej	ZAL					30	K	2																		30	2		
2	Etyka biznesu / Business ethics	ZAL												15	A	1												15	1	
3	Edukacja ekologiczna i zdrowotna	ZAL	15	15	P	2																						30	2	
Suma JIPŻ			175	240		32	105	270	35	125	245		30	75	220	34	130	255		30	105	160		33	50	110		33	2265	227
Ogółem			415				375			370			295			385			265			160				2265	227			
Suma PwGŻ			175	240		32	105	270	35	125	245		30	75	220	34	135	235		30	105	175		33	50	110		33	2265	227
Ogółem			415				375			370			295			370			280			160				2265	227			

W - wykład, A - ćwiczenia audytoryjne, L - ćwiczenia laboratoryjne, P - ćwiczenia praktyczne, T - ćwiczenia terenowe, S - seminarium, Le - lektorat, K - konwersatorium







Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I				Rok II				Rok III				Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS								
			sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7							
			W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S			W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S
				god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma					god z.	for ma			god z.	for ma	
15	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności	5E													20	20	P	5									40	5
16	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności / Quality management and food safety systems	4E										35	P														68	6
												3	T	6														
17	Ocena sensoryczna	ZAL					8	15	L	2																	23	2
18	Higiena i toksykologia żywności	ZAL									10	15	L	3													25	3
19	Metody utrwalania i przechowywania o surowców żywnościowych	6E																	8	20	P	4					28	4
20	Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym	ZAL					8	15	L	3																	23	3
21	Opakowalność i znakowanie żywności	ZAL																	8	20	P	4					28	4
22	Seminarium i praca dyplomowa	ZAL																		30	S	3		30	S	18	60	21
<b>D</b>	<b>Grupa przedmiotów do wyboru:</b>																											
<b>D1</b>	<b>w zakresie - Jakość i bezpieczeństwo w łańcuchu żywnościowym</b>																							<b>338</b>	<b>41</b>			
1	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	ZAL																	18	A	2						18	2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/ zalicz	Rok I							Rok II							Rok III							Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS									
			sem. 1			sem. 2				sem. 3			sem. 4				sem. 5			sem. 6				sem. 7														
			W	ĆW		E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	ĆW		E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	ĆW		E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W			god z.	for ma	E C T S						
				god z.	for ma							god z.	for ma							god z.	for ma												god z.	for ma				
2	Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym	ZAL																											10	P	1					10	1	
3	Marketing i podstawy zarządzania	ZAL																																			23	3
4	Systemy kontroli zdrowotności roślin	5E																																			30	3
5	Analiza instrumentalna żywności	6E																																			26	3
6	Badanie autentyczności i pochodzenia żywności	ZAL																																			23	2
7	Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych	ZAL																																			26	3
8	Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt	ZAL																																			18	2
9	Żywność regionalna i tradycyjna	ZAL																																			30	3
10	Polityka bezpieczeństwa żywnościowego / Food security policy	ZAL																																			12	2
11	Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności	5E																																			30	5

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I				Rok II				Rok III				Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS								
			sem. 1			sem. 2	sem. 3			sem. 4	sem. 5			sem. 6	sem. 7													
			W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S	W	ĆW		E C T S			W	ĆW		E C T S				
				god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma			god z.	for ma					god z.	for ma		god z.	for ma		
12	Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności	ZAL																	8			1					8	1
13	Trendy w produkcji żywności	ZAL																					8	12	P	2	20	2
14	Komputerowe wspomaganie zarządzania jakością	ZAL																					8	12	L	2	20	2
15	Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej	ZAL																						18	P	3	18	3
16	The evolution of plants	ZAL																	10			1					10	1
17	Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej / Integrowana uprawa warzyw i owoców	ZAL																					8	8	P	3	16	3
<b>D2</b>	<b>w zakresie - Przedsiębiorczość w gospodarce żywnościowej</b>																				<b>338</b>	<b>41</b>						
1	Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności	ZAL																	20	A	2						20	2
2	Badania marketingowe	ZAL																		10	P	1					10	1
3	Finanse przedsiębiorstw	ZAL																					8	12	P	3	20	3
4	Współczesne zagadnienia fitofarmacji	ZAL													10	20	P	3									30	3
5	Infrastruktura w gospodarce żywnościowej	ZAL																					8	12	P	2	20	2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I							Rok II							Rok III							Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS									
			sem. 1			sem. 2				sem. 3			sem. 4				sem. 5			sem. 6				sem. 7														
			W	CW		E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W	god z.	for ma	E C T S	W			god z.	for ma	E C T S						
				god z.	for ma																												god z.	for ma	god z.	for ma	god z.	for ma
6	Innowacje w gospodarce żywnościowej	ZAL																10	12	P	2											22	2					
7	Handel i spółdzielczość w produkcji żywności	ZAL																8	14	P	2												22	2				
8	Podstawy logistyki	ZAL																8	15	P	3												23	3				
9	Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności	5E																10	20	P	4													30	4			
10	Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym	ZAL																				12												12	2			
11	Analiza zagrożeń i ryzyka	5E																10	20	A	5														30	5		
12	Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego	ZAL																8			1														8	1		
13	Żywność alternatywna	ZAL																									8	8	P	2						16	2	
14	Prognozowanie gospodarcze	ZAL																				8	12	L	2											20	2	
15	Wsparcie finansowe dla producentów żywności	ZAL																											18	P	3						18	3
16	The evolution of plants	ZAL																				10															10	1
17	Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu	6E																				8	19	P	3												27	3
<b>D3</b>	<b>w zakresie praktyk zawodowych:</b>																										<b>120 dni</b>	<b>33</b>										

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egz po sem/zalicz	Rok I						Rok II						Rok III						Rok IV				Suma godzin	Suma ECTS								
			sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7													
			CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW		E C T S	CW			E C T S							
			W	god z.		for ma	W		god z.	for ma		W	god z.		for ma	W		god z.	for ma		W	god z.		for ma				W	god z.	for ma	W	god z.	for ma	
1	Praktyka zawodowa 21 tygodni (105 dni)	ZAL						5 tygodni	7						8 tygodni	11									8 tygodni	11						105 dni	29	
2	Praktyka dyplomowa 3 tygodni (15 dni)	ZAL																													3 tygodnie	4	15 dni	4
<b>E</b>	<b>Grupa przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych</b>																										<b>39</b>	<b>5</b>						
1	Elementy kultury współczesnej	ZAL						15	K	2																						15	2	
2	Etyka biznesu / Business ethics	ZAL												8	A	1																8	1	
3	Edukacja ekologiczna i zdrowotna	ZAL	8	8	P	2																										16	2	
Suma JIPŻ			108	145		32	68	170		35	80	168		30	60	154		34	84	171		30	62	116		33	32	80		33	1498	227		
Ogółem			253				238				248				214				255				178				112				1498	227		
Suma PwGŻ			108	145		32	68	170		35	80	168		30	60	154		34	84	162		30	64	123		33	32	80		33	1498	227		
Ogółem			253				238				248				214				246				187				112				1498	227		

W - wykład, A - ćwiczenia audytoryjne, L - ćwiczenia laboratoryjne, P - ćwiczenia praktyczne, T - ćwiczenia terenowe, S - seminarium, Le - lektorat, K - konwersatorium

### 3. KARTY PRZEDMIOTÓW

#### A1.Technologia informacyjna

##### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Technologia informacyjna PIBŻ.A1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Information Technology
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	Studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr inż. Maria Rysz

##### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podstawowe aplikacje biurowe funkcjonujące w przedsiębiorstwie. Swobodne posługiwanie się zestawem komputerowym oraz oprogramowaniem i metodami technologii informacyjnej stosowanymi w działalności gospodarczej, zdobycie praktycznej wiedzy przydatnej do korzystania z technologii informacyjnej w toku studiów.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Studia stacjonarne: ćwiczenia laboratoryjne: 15 godzin Studia niestacjonarne: ćwiczenia laboratoryjne 8 godzin		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBZ.A1_K_KW01	Student zna podstawowe definicje, programy związane z technologią informacyjną.	K_W02	Ćwiczenia	Wykonanie zadań praktycznych z wykorzystaniem programów Ms Office. Kolokwium zaliczeniowe powiązane z kolokwium z Worda, Excela
PIBZ.A1_K_KW02	Zna środowisko Windows, Ms Office, podstawowe możliwości wykorzystania programów użytkowych (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji multimedialnych, przeglądarki internetowej)	K_W02		
PIBZ.A1_K_U1	Student posiada umiejętność tworzenia i formatowania dokumentów, wykorzystania arkuszy kalkulacyjnych, tworzenia, obsługi i korzystania z prezentacji multimedialnych.	K_U01 K_U03	Ćwiczenia	Ćwiczenia praktyczne, kolokwium zaliczeniowe (Word, Excel), samodzielne przygotowanie prezentacji multimedialnej na

				zadany temat (Power Point)
PIBZ.A1. _K_K01 PIBZA.1. K_K02	Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych. Student jest gotów do dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	K_K02  K_K05	Ćwiczenia	Na podstawie obserwacji aktywności studentów przy realizowanych ćwiczeniach oraz obecności na nich.

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15  <b>30</b> 1,0	8 7  <b>15</b> 0,5
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Praca w sieci  <b>w sumie:</b> ECTS	5 15 5 5  <b>30</b> 1,0	5 20 15 5  <b>45</b> 1,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15 5  <b>35</b> 1,2	8 20 15  <b>43</b> 1,4

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Użytkowanie komputerów – podstawowe funkcje systemu operacyjnego. Najważniejsze parametry konfiguracyjne. Typy plików, praca z plikami i folderami.</li> <li>2. Korzystanie z platformy Moodle. Logowanie do platformy, pobieranie i przesyłanie plików na platformę.</li> <li>3. Przetwarzanie tekstu – zasady tworzenia i redagowania dokumentów. Zapisywanie i odczytywanie dokumentów. Organizacja widoku strony. Redagowanie podstawowych dokumentów urzędowych. Tabulatory i tabele. Warstwa graficzna edytora. Pisanie wzorów matematycznych, chemicznych, statystycznych przy wykorzystaniu edytora równań. Mechanizmy usprawniające redagowanie dokumentów tekstowych. Tworzenie dokumentów korespondencji seryjnej.</li> <li>4. Arkusz kalkulacyjny – organizacja skoroszytów i arkuszy. Komórki i ich formatowanie. Typy danych. Adresowanie komórek i bloków. Graficzna interpretacja danych – tworzenie i edycja wykresów.</li> </ol>
---	---



	<p>Praktyczne zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do wykonywania obliczeń.</p> <p>5. Tworzenie grafiki prezentacyjnej – tworzenie nowej prezentacji, wstawianie do prezentacji obiektów w tym wykresów, ustawianie animacji dla slajdów. Projektowanie slajdów. Tworzenie przycisków sterujących. Przegląd i zasady stosowania efektów multimedialnych. Wykonanie prezentacji w Power Point na wybrany temat. Posługiwanie się siecią dla zbierania materiałów na zadany temat.</p> <p>6. Informacja i komunikacja – komunikacja w lokalnej sieci komputerowej. Funkcje przeglądarek internetowych. Metody i sposoby korzystania z serwisów WWW, zasady wyszukiwania informacji w Internecie, zapisy wyszukanych informacji.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	<p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie praktycznego kolokwium z poszczególnych bloków tematycznych. Minimalna liczba punktów potrzebna na jego zaliczenie wynosi 55%.</p> <p>Zaliczenie poprawkowe powinno być dokonane do końca semestru, w którym realizowany jest przedmiot na podstawie kolokwium poprawkowego.</p>
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	Student bierze aktywny udział w ćwiczeniach rozwiązując poszczególne przykłady. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa.
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią ważoną ocen cząstkowych z kolokwium, z poszczególnych bloków tematycznych. Oceny z poszczególnych bloków ćwiczeń muszą być ocenami pozytywnymi.</p> <p>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aktywne uczestnictwo oraz obecność studentów na ćwiczeniach – 5% końcowej oceny z ćwiczeń,</li> <li>– pozytywna ocena końcowa z prezentacji multimedialnej – 15% końcowej oceny z ćwiczeń,</li> <li>– pozytywna ocena z praktycznego kolokwium z zakresu programu Ms Word – 40% końcowej oceny z ćwiczeń,</li> <li>– pozytywna ocena z praktycznego kolokwium z zakresu programu Ms Excel – 40% końcowej oceny z ćwiczeń,</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Jeśli student nie był obecny na zajęciach musi samodzielnie w domu opracować materiał, który był realizowany na zajęciach. Po jego przygotowaniu student zobowiązany jest do oddania go do sprawdzenia osobie prowadzącej ćwiczenia (wysłanie na adres e-mail lub przez platformę e-learning)
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Student ma podstawową wiedzę z zakresu szkoły średniej z przedmiotu Technologie informacyjne (potrafi posługiwać się pakietem Office – Word, Excel, Power Point).
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Żarowska-Mazur A., Węglarz W., Word 2010: praktyczny kurs, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012</li> <li>2. Żarowska-Mazur A., Węglarz W., Excel 2010: praktyczny kurs, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012</li> <li>3. Frye C., Microsoft Excel 2010: wersja polska, Wydawnictwo RM, Warszawa 2012</li> </ol>

4. Wróblewski P., ABC komputer : wydanie 8.1, Wyd. „Helion”, Gliwice 2014
5. Sikorski W. Podstawy technik informatycznych. Seria ECDL. Wyd. Mikom, Warszawa, 2006.
6. Nowakowska H. Użytkowanie komputerów. Seria ECDL. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011.
7. Kopertowska-Tomczak M. Przetwarzanie tekstów. Seria ECDL. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009.
8. Kopertowska-Tomczak M. Arkusze kalkulacyjne. Seria ECDL. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009.

## A2. Ochrona własności intelektualnej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ochrona własności intelektualnej PIBŻ. A2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Protection of Intellectual Property
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Anna Słowik

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu prawa własności intelektualnej i przemysłowej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Studia stacjonarne: wykład - 15 h Studia niestacjonarne: wykład - 8h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.A2_K_W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowych	K_W08	Wykład	Test zaliczeniowy wraz z częścią opisową
PIBŻ.A2_K_W02	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W10		
PIBŻ.A2_K_U01	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U14	Wykład	Test zaliczeniowy wraz z częścią opisową
PIBŻ.A2_K_U02	Umie ocenić wady i zalety podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich	K_U01 K_U07		
PIBŻ.A2	Potrafi w oparciu o zdobytą wiedzę z			

K_U03	zakresu przedsiębiorczości, organizacji i zarządzania oraz marketingu, ocenić podstawowe uwarunkowania tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w sektorze rolno-spożywczym, podjąć decyzję o prowadzeniu własnej działalności i przygotować podstawowe dokumenty do rejestracji			
PIBŻ.A2_K_K01 PIBŻ.A2_K_K02 PIBŻ.A2_K_K03	Potrafi wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K_K05 K_K02	Wykład	Aktywność na zajęciach

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	1,0	Stacjonarne	
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 5  <b>20</b> 0,6	8 5  <b>13</b> 0,4
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Praca w sieci, praca z książką Przygotowanie do zaliczenia  <b>w sumie:</b> ECTS	5 5  <b>10</b> 0,4	10 7  <b>17</b> 0,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie, zasady, źródła, przedmiot prawa autorskiego.</li> <li>Autorskie prawa osobiste i majątkowe. Podmioty prawa autorskiego.</li> <li>Umowy prawnoautorskie. Organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi.</li> <li>Prawa autorskie do programów komputerowych. Ochrona wizerunku i korespondencji. Prawa autorskie w internecie.</li> <li>Pojęcie, źródła, charakter prawa własności przemysłowej.</li> <li>Prawo patentowe polskie, europejskie i międzynarodowe.</li> <li>Prawo znaków towarowych, wzorów przemysłowych, oznaczeń geograficznych, topografii układów scalonych.</li> <li>Zaliczenie końcowe.</li> </ol>
<b>Metody i techniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny z prezentacją multimedialną,</li> </ul>

<b>kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studium przypadku</li> </ul>
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Aktywność na zajęciach – 20 % Ocena z zaliczenia- 80 %
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<p>J. Sieńczyło- Chłabicz (red.), Prawo własności intelektualnej, (Wolters Kluwer), Warszawa, 2017.</p> <p>J. Barta, R. Markiewicz (red.), Prawo autorskie, (Wolters Kluwer), Warszawa, 2016.</p> <p>Ustawa z 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, (Dz.U. z 1994 ,nr 24 poz. 83 z późn. zm.)</p> <p>Ustawa z 30.06.2000 r. prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2001, Nr 49, poz.508 z późn. zm.)</p> <p>A. M. Dereń, Zarządzanie własnością intelektualną w transferze technologii, (Difin), Warszawa 2014.</p> <p>M. Kępiński (red.), Własność intelektualna w obrocie elektronicznym, (C.H. Beck), Warszawa, 2015.</p>

### A3. Lektorat języka obcego

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Lektorat języka obcego PIBŻ.A3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Foreign language class
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	8
<b>Język wykładowy:</b>	Język angielski / język niemiecki / język rosyjski / język francuski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1,2,3,4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr Anna Świst

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Gramatyka i leksyka danego przedmiotu na poziomie B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (zgodnie z KRK)				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Studia stacjonarne: Lektorat- 120 godz. Studia niestacjonarne: Lektorat- 80 godz.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.A3_K_W01	Student zna słownictwo i struktury gramatyczne, pozwalające na podejmowanie działań komunikacyjnych. Zna podstawowe słownictwo z zakresu nauki i techniki oraz takie, które pozwoli mu poruszać się w środowisku uczelnianym i zawodowym. Zna struktury, pozwalające mu na łączenie wypowiedzi w klarowną i spójną całość.	K_W02	ćwiczenia	sprawdzian wiedzy zaliczenie projektu prezentacja ustna
PIBŻ.A3_K_U01	Posiada umiejętność tworzenia typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym z zakresu produkcji i bezpieczeństwa żywności, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych a także różnych źródeł Posiada umiejętność przygotowywania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym z zakresu produkcji i bezpieczeństwa żywności, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych a także różnych źródeł Ma umiejętności językowe z zakresu	K_U12 K_U13	ćwiczenia	sprawdzian umiejętności zaliczenie projektu prezentacja ustna

	produkcji i bezpieczeństwa żywności zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
PIBŻ.A3_K_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz ustala priorytety służące realizacji określonego zadania; prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu, potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K01 K_K05	ćwiczenia	sprawdzian wiedzy zaliczenie projektu egzamin ustny

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)		8	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Lektorat Konsultacje Egzamin  <b>W sumie:</b> ECTS		120 22 2  <b>144</b> 4,8	80 20 2  <b>112</b> 3,7
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne Praca nad projektem Przygotowanie do egzaminu  <b>W sumie:</b> ECTS		48 10 38  <b>96</b> 3,2	48 20 60  <b>128</b> 4,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Lektorat Praca nad projektem  <b>W sumie:</b> ECTS		120 10  <b>130</b> 4,3	80 20  <b>100</b> 3,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p>leksyka i gramatyka na poziomie B2 <b>JĘZYK ANGIELSKI</b></p> <p><b>I SEMESTR</b> <b>Zakres leksykalny</b> Job interviews rozmowy kwalifikacyjne. Employment (zatrudnienie) Personality, compound adjectives ( cechy osobowości, przymiotniki złożone) Illnesses, injuries, symptoms (choroby, kontuzje, objawy) Clothes, fashion ( ubrania, moda) Describing people (opisywanie osób) Air travel (podróżowanie samolotem) Books, reading habits ( książki, nawyki czytelnicze)</p> <p><b>Zakres gramatyczny</b> Rodzaje pytań Wyrazy posiłkowe i ich zastosowanie.</p>
---	--

Czasy: Present Simple i Continuous, Present Perfect, Past Simple i Continuous, Future Simple.

Stopniowanie przymiotników, kolejność przymiotników.

Zdania porównujące.

Czasowniki złożone.

Czasy: Present Perfect Simple i Continuous.

Użycie przymiotnika w funkcji rzeczownika.

Czasy: Past Perfect i Past Perfect Continuous.

Konstrukcja *so/such...that* - użycie w zdaniach

## **II SEMESTR**

### **Zakres leksykalny**

Ecology, weather ( ekologia, pogoda)

Predictions- wyrażenia *definitely, probably, likely/unlikely*  
(przewidywanie przyszłości)

Risky behaviour and hobbies ( ryzykowne zachowania i hobby)

Road safety ( bezpieczeństwo na drodze)

Addictions (uzależnienia)

Positive and negative feelings ( pozytywne i negatywne uczucia)

### **Zakres gramatyczny**

Pozycja przysłówków i wyrażen przysłówkowych w zdaniu

Czasy: Future Perfect i Future Continuous

Zerowy i pierwszy okres warunkowy

Zdania czasowe dotyczące przyszłości

Drugi i trzeci okres warunkowy

Zdania z "*wish*"

Przymiotniki zakończone na -ed i -ing

## **III SEMESTR**

### **Zakres leksykalny**

Music, musical instruments (muzyka , instrumenty muzyczne)

Sleep, sleeping disorders (Sen i zaburzenia snu)

Human body ( ciało człowieka)

Confusing verbs e.g. *matter/mind* ( czasowniki często mylone np. *matter/mind*)

Verbs of senses – czasowniki zmysłów: *look, taste, smell, sound*

Crimes and legal system (przestępstwa i system karny)

### **Zakres gramatyczny**

Forma gerundialna i bezokolicznikowa czasownika

Konstrukcje: *used to, be used to, get used to; would rather*

Czasowniki modalne *must, may, can't* w wyrażaniu prawdopodobieństwa

Użycie wyrazu "*as*"

Strona bierna; konstrukcje *it is said that..., he is thought to...; have something done*

## **IV SEMESTR**

### **Zakres leksykalny**

Media- press, radio, TV (media- prasa, radio, TV)

Advertising, business (reklama, biznes)

Word formation (słowotwórstwo)

Science (nauka)

Collocations (kolokacje: pary wyrazowe)

Technical language (elementy języka technicznego)



**Zakres gramatyczny**

Mowa zależna, czasowniki wprowadzające  
Wyrażanie kontrastu i celu;  
Przysłówki *whatever, whenever itd*  
Rzeczowniki policzalne i niepoliczalne  
Zaimki ilościowe: *all, both* itp.  
Przedimki określone i nieokreślone

---

---

**JĘZYK NIEMIECKI****I SEMESTR****Zakres leksykalny**

Ich und meine Familie -Familienleben / Ja i moja rodzina - życie rodzinne  
Meine Freizeit, meine Hobbys / mój wolny czas, moje zainteresowania  
Freundschaft, meine Freunde - Beschreibung /przyjaźń, moi przyjaciele -  
opis  
Mein Alltag, mein Wochenende / mój dzień powszedni, mój weekend  
Mahlzeiten, gesundes Essen/ posiłki, zdrowa żywność

**Zakres gramatyczny**

Zdanie proste oznajmujące i pytające, tworzenie pytań dwoma sposobami  
Czasowniki mocne w czasie teraźniejszym typu: *essen, fahren, sehen*  
Tryb rozkazujący - forma grzecznościowa oraz forma z *hätte*  
Przeczenie *nein – nicht, nein - kein*  
Zaimki dzierżawcze i osobowe- odmiana, zastosowanie  
Przysłówki miejsca, czasu

**II SEMESTR****Zakres leksykalny**

Gesundheitswelt - Krankheiten, Besuch beim Arzt / zdrowie - choroby,  
wizyta u lekarza  
Mein Haus, mein Zimmer - Beschreibung /mój dom, mój pokój - opis  
Die Urlaubsreise - Reisefieber, Reisevorbereitungen, Haustauchurlaub  
/podróż - stres z tym związany, przygotowania do podróży, wymiana „dom  
za dom“  
Partys - Organisierung - Einladung der Gäste / imprezy - organizacja -  
zapraszanie gości  
Das Wetter - Beschreibung / pogoda - opis

**Zakres gramatyczny**

Liczebniki porządkowe – dokładna data (*am, im*)  
Zaimki *man, es*  
Czasowniki modalne, rozdzielnie złożone, zwrotne.  
Rekcja czasownika. Pytanie o rzecz i osobę.  
Rzeczownik - odmiana  
Przymyki  
Czasowniki *lassen* w zdaniu  
Stopniowanie przymiotnika, zdanie porównawcze

**III SEMESTR****Zakres leksykalny**

Orientierung in der Stadt -Fragen nach dem Weg /orientacja w mieście -  
pytanie o drogę  
Meine Stadt - mein Wohnort / moje miasto - moje miejsce zamieszkania  
Schulwesen - neue Lehrkulturen /szkolnictwo - nowe trendy uczenia

Schulangst, Gewalt, Mobbing - die Folgen, Ratschläge geben /strach przed szkołą, przemoc, mobbing  
„Geld ist nicht alles „ - Gespräche führen / „pieniądze to nie wszystko“ - dyskusja

**Zakres gramatyczny**

Czas Perfekt, Imperfekt, Futur I

Strona bierna

Zdanie złożone – spójniki o szyku prostym i przestawnym

Spójnik *ob, dass, weil*

Zdania przyzwalające (*obwohl - trotzdem*)

**IV SEMESTR**

**Zakres leksykalny**

- Das Leben im Seniorenalter - Einfluss der Tradition und der Familie / życie na emeryturze - wpływ tradycji i rodziny

Arbeitswelt - Neben - und Ferienjob / praca - zajęcie dodatkowe, praca dodatkowa

Sport im Leben der Menschen/ sport w życiu człowieka

Mein Studium, meine Zukunftspläne / moje studia , moje plany na przyszłość

Aktive und passive Erholung / aktywny i pasywny wypoczynek

**Zakres gramatyczny**

Zdania warunkowe

Tryb przypuszczający

Zdania czasowe ( wszystkie spójniki)

Konstrukcje bezokolicznikowe z zu i bez zu

Zdania przydawkowe.

=====

**JĘZYK FRANCUSKI**

**I SEMESTR**

**Zakres leksykalny**

Les langues vivantes (języki obce)

Les sentiments(uczucia)

Les pièces et les meubles (pomieszczenia mieszkalne, wyposażenie),

Les habitations (miejsca zamieszkania)

Les activitésquotidiennes (czynności codzienne)

Les maux, les maladies et leurs symptômes (dolegliwości, choroby i ich objawy)

Demander et donner conseil (prośenie o rady oraz udzielanie rad)

**Zakres gramatyczny**

Czas przeszły *Passé Composé*,

Zaimki w dopełnieniu dalszym, czasownik „*trouver*”,

Wyrażenie celu „*pour*” i uzasadnienie „*parce que*”

Zaimek „*y*”, struktury stopniowania „*plus, moins, aussi, autant que...*”

Tworzenie rzeczowników złożonych

Tryb rozkazujący,

Czasownik „*devoir*” w trybie warunkowym

**II SEMESTR**

**Zakres leksykalny**

Du début du XX siècle jusqu'à aujourd'hui (od początku XX wieku do dziś- wydarzenia)  
L'histoire de la peinture en France (historia sztuki malarskiej we Francji)  
Les Prévisions météo (prognoza pogody)  
Le réchauffement climatique et ses conséquences (ocieplenie klimatyczne i jego skutki)  
L'avenir de la France et l'alimentation du futur (przyszłość Francji i żywność w przyszłości)

#### **Zakres gramatyczny**

Czas przeszły *Imparfait*, przymiotniki i zaimki nieokreślone, zaimek osobowy „on”,  
Zdanie podrzędne czasowe z spójnikiem „*quand*”  
Opozycja czasów przeszłych *Passé Composé* i *Imparfait*  
Zaimki względne „*qui, que, où*” i wyrażenie „*être en train de* + bezokolicznik  
Czas przyszły *Futur*, znaczniki czasowe „*Si... + futur*”, przymiotniki i ich miejsce w zdaniu

### **III SEMESTR**

#### **Zakres leksykalny**

L'anniversaire et autres festivités (urodziny oraz inne imprezy)  
Les savoir-vivre et la politesse (zasady dobrego wychowania)  
Les méls de la vie quotidienne (korespondencja mailowa)  
Le théâtre à la française avec Molière (teatr po francusku, Molière)  
Facebook: la vie privée (Facebook i jego wpływ na prywatne życie)

#### **Zakres gramatyczny**

Czasowniki modalne „*vouloir, pouvoir* i *devoir*”, tryb warunkowy, formy grzecznościowe  
Formy pytań, wyrazy pytające, rodzaj nazw krajów,  
Czas czasownika „*synthèse*”, przyimki lokalizacyjne przed nazwami krajów i miast „*à/en*”  
Czasy przeszłe,  
Czas *Plus-que-parfait*, odmiana imiesłowu czasu przeszłego z czasownikiem „*avoir*”, zaimki osobowe w dopełnieniu bliższym

### **IV SEMESTR**

#### **Zakres leksykalny**

Les voyages et les vacances (podróże i wakacje)  
Le caractère de l'homme (charakter człowieka)  
Sauvons la planète (ochrona przyrody)  
La télévision (telewizja)  
La voiture en ville (problemy komunikacyjne w mieście)

#### **Zakres gramatyczny**

Zdanie hipotetyczne, tryb warunkowy, zaimki oraz rodzajniki wyrażające sytuowanie „*Si... + Imparfait*”  
Czas warunkowy przeszły *Conditionnel passé*,  
Przysłówki z końcówką „*-ment*”,  
Czasownik „*Espérer que + futur simple* (czas przyszły prosty)  
Wyrazy czasowe i logiczne, czas *Subjonctif Présent*,  
Czasowniki wyrażające opinie: „*je pense que..., je crois que...*”

=====

## JĘZYK ROSYSKI

### I semestr

#### ZAGADNIENIA LEKSYKALNE

1. Rodzina (elementy biografii, zainteresowania, drzewo genealogiczne rodziny)
2. Wakacje, czas wolny
3. Kraje i narody Europy
4. Studia, uczelnia (władze, kierunki, przedmioty, harmonogram zajęć)
5. Praca (zawody, zainteresowania, plan dnia)
6. Komunikacja (droga do pracy, na uczelnię, komunikacja miejska, międzynarodowa)
7. Zainteresowania, czas wolny
8. Dom, mieszkanie (położenie, rozkład pomieszczeń, umeblowanie)
9. Wygląd zewnętrzny, charakter człowieka
10. Moskwa i jej zabytki
11. Malarstwo rosyjskie
12. Moje miasto
13. Święta w Polsce i Rosji

#### ZAGADNIENIA GRAMATYCZNE

Czasowniki: изучать, учиться, учить, посещать, снять

Stopień wyższy przymiotnika

Stopień wyższy przysłówka

Czas przeszły czasowników z sufiksem ну-

Pisownia przedrostka пол-

Połączenie liczebników z rzeczownikiem градус

Konstrukcje służące do porównywania: гораздо холоднее...

Fonetyka: intonacja służąca do wyrażania emocji (ИК-5)

Czasowniki dokonane i niedokonane

Zdania podrzędnie złożone з потому что, поэтому

Zwroty umożliwiające wyrażanie opinii

### II SEMESTR

#### ZAGADNIENIA LEKSYKALNE

1. Życie towarzyskie, czas wolny
2. Żywnienie, artykuły spożywcze
3. Posiłki, lokale gastronomiczne
4. Kuchnia rosyjska, przepisy
5. Moda, zakupy
6. Zdrowy styl życia, zdrowe odżywianie
7. Święta w Polsce i Rosji, Wielkanoc
8. Sport, dyscypliny sportowe
9. Wybitni sportowcy, idole
10. Elementy wiedzy o Rosji. Sankt Petersburg
11. Aleksander Puszkina – życie i twórczość

#### ZAGADNIENIA GRAMATYCZNE

Czasowniki: одеваться, одевать, надеть

Zwroty: следить за собой, одеваться со вкусом

Konstrukcja typu: мне есть что рассказать

Konstrukcje: ходить по магазинам, зайти в магазин

Pytania w mowie zależnej

Niektóre rzeczowniki pluralia tantum: брюки, духи, макароны

Rzeczownik o odmiennym rodzaju gramatycznym niż w języku polskim:

браслет  
Tryb rozkazujący  
Krótka i dłuższa forma przymiotników  
czasownik играть z przyimkiem в, на  
Konstrukcja: rzeczowniki typu чемпионат, соревнования ...  
Zdania z orzeczeniem imiennym z zaimkami это, от, всё  
Zdania przyczynowe z przyimkami благодаря, из-за

### III SEMESTR

#### ZAGADNIENIA LEKSYKALNE

1. Podróże
2. W szpitalu, podstawowe choroby, objawy i leczenie
3. Zagrożenia współczesnej młodzieży
4. Wybitni przedstawiciele literatury rosyjskiej
5. Mój bohater
6. Święta rodzinne w Polsce i Rosji
7. Teatr, kino, telewizja, prasa
8. Anton Czechow – życie i twórczość

#### ZAGADNIENIA GRAMATYCZNE

Czasowniki: заниматься, жаловаться

Nazwy wybranych zawodów mających tylko formę rodzaju męskiego:

курьер, посол, судья

Nazwy wybranych specjalizacji lekarskich

Rzeczowniki mające inny rodzaj w języku polskim i rosyjskim, np.

тренировка, диагноз, рецепт

Przymiotniki twardo- i miękkotematowe

Liczebniki

Czasowniki увлекаться, нравиться...

Stopniowanie przymiotników

### IV SEMESTR

#### ZAGADNIENIA LEKSYKALNE

1. W poszukiwaniu pracy
2. Plany na przyszłość
3. W biurze podróży
4. Ochrona przyrody, zagrożenia cywilizacyjne
5. Komputer. Pomaga czy szkodzi?
6. Pamiątki z Rosji
7. Wybitni przedstawiciele świata muzycznego
8. Fiodor Dostojewski

#### ZAGADNIENIA GRAMATYCZNE

Czasowniki забронировать, снять, заказать...

Zaimki względne

Formy biernika liczby mnogiej rzeczowników żywotnych i nieżywotnych,

Przyimki через, за, с, до... stosowane w konstrukcjach czasowych.

Słowa, wyrażenia i konstrukcje gramatyczne dotyczące ochrony środowiska

Czasownik успеть + bezokolicznik czasowników dokonanych

Zwrot: не опоздать бы мне...

Określenia czasu, odległości, miary w przybliżeniu

**Metody i techniki kształcenia:**

metody podające: opis, prelekcja, prezentacja, objaśnienie,  
metody aktywizujące: dyskusja, film, inscenizacja, gry dydaktyczne,  
metoda sytuacyjna, metody praktyczne: ćwiczenia, metoda projektów,

	symulacja					
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>						
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>						
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Waga</b>	<b>Ocena</b>	<b>Wynik</b>	
	ćwiczenia I semestr	30	1 (100%)	4,0	4,0	
	ćwiczenia II semestr	30	1 (100%)	5,0	5,0	
	ćwiczenia III semestr	30	1 (100%)	3,5	3,5	
	ćwiczenia IV semestr egzamin	30	1 (100%)	4,0	4,0	1,6 + 2,4 = 4,0
			<b>0,4 (zaliczenie)</b> <b>0,6 (egzamin)</b>			
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>						
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Znajomość języka obcego na poziomie średniozaawansowanym lub zaawansowanym					
<b>Zalecana literatura:</b>	<p><b>Język angielski</b> Oxenden C., Latham-Koenig Ch., <i>English File Third edition</i>, upper-intermediate lub intermediate, Oxford University Press 2014</p> <p><b>Język niemiecki:</b> S.Mróż-Dwornikowska, K. Szachowska , Welttour 1, Welttour 2 oraz Welttour 3, Nowa Era 2015 M.Gurgul , A.Jarosz , J. Jarosz <i>Deutsch für Profis</i>, Lektorklett 2013</p> <p><b>Język francuski</b> A. Paciej-Motyl , M.Szozda <i>Version originale 2 i Version Originale 3</i>, Lektorklett 2012</p> <p><b>Język rosyjski</b> M. Język rosyjski. <i>Rozmawiaj na każdy temat</i>, część 1,2, Choreva-Kucharska Poznań 2010 Pado A. <i>Start.ru 2, język dla średnio zaawansowanych</i>. Wydanie II, WSiP, 2008</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p>					

**Język angielski**

Murphy, R., *English Grammar in Use*, Intermediate / Upper-intermediate, Cambridge University Press, Vince M.,  
First Certificate – Language Practice, Heinemann .

Evans V., *Practice exam papers for the Revised Cambridge FCE Examination*, Express Publishing oraz wybrane ćwiczenia z innych podręczników na poziomie B1 i B2

**Język niemiecki:**

Nicoletta Grandi, Ulrike Cohen, Herzlich willkommen A2 (Lehr-und Arbeitsbuch),

*Deutsch für dich* 1 i 2

**Język francuski**

C.Baylon, J.Murillo, *Forum 1 i Forum 2*, Hachette

M. Supryn-Klepcarz, R. Boutegege, *Francofolie express 2 Francofolie express 3*, Wydawnictwo Szkolne PWN, 2012

**Język rosyjski**

Ślusarski Sz. Tiereszczenko I. *Русский язык. Repetytorium tematyczno-leksykalne*, Poznań 2001

Materiały własne (prezentacje, scenariusze zajęć, foldery o tematyce społecznej, gospodarczej, turystycznej); inne internetowe źródła tematyczne

## A4. Wychowanie fizyczne

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Wychowanie fizyczne PiBŻ A4</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Physical education
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	0
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1,2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr Grzegorz Sobolewski

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podniesienie lub utrzymanie możliwie wysokiego poziomu wydolności fizycznej, sprawności motorycznej, koordynacji ruchowej. Przygotowanie studenta do czynnego uczestnictwa w kulturze fizycznej poprzez popularyzowanie i trwale zainteresowanie aktywnymi sposobami wykorzystania czasu wolnego. Ukształtowanie pożądaných postaw osobowościowych niezbędnych do prowadzenia zdrowego stylu życia.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	Studia stacjonarne: Ćwiczenia praktyczne - 60 godz. Studia niestacjonarne: Ćwiczenia praktyczne - 20 godz.			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.A4_K_W01	Zna zasady bezpiecznego korzystania z obiektów sportowych i sprzętu sportowego. Zna zasady przygotowania organizmu do wysiłku fizycznego oraz znaczenie higieny osobistej po zajęciach sportowych		ćw. P	Frekwencja na zajęciach
PIBŻ.A4_K_U01	Posiada umiejętność włączania się w prozdrowotny styl życia z wyborem aktywności na całe życie. Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę		ćw. P	Frekwencja na zajęciach
PIBŻ.A4_K_K01	Dostrzega potrzebę ciągłej aktywności ruchowej przez całe życie.		ćw. P	Obserwacja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				



Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	0	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia praktyczne  <b>w sumie:</b> ECTS	60  <b>60</b> 0	20  <b>20</b> 0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych  <b>W sumie:</b> ECTS	/-/  0	/-/  0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych  <b>w sumie:</b> ECTS	60 0  <b>60</b> 0	20 0  <b>20</b> 0

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Ćwiczenia praktyczne</b> W ramach zajęć wychowania fizycznego studenci mają do wyboru zajęcia z pływania, aerobiku, tenisa stołowego, kulturystyki, zespołowych gier sportowych (piłka siatkowa, koszykowa, nożna-odmiana halowa, unihokej) oraz łyżwiarstwa i turystyki pieszej, tańców, form obozów letnich – wodnych i obozów zimowych narciarskich, a dla osób czasowo niezdolnych do wyżej wymienionych zajęć organizowane są zajęcia korekcyjno-wyrównawcze.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Ćwiczenia sprawnościowe
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia ważona: Aktywność na zajęciach – 60 % Prowadzenie rozgrzewki – 40 %
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i</b>	brak przeciwwskazań lekarskich do podejmowania aktywności fizycznej

<b>dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	Podręczniki metodyczne i przepisy dyscyplin sportowych. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grądziel G., Ljach W., Piłka siatkowa – podstawy treningu, zasób ćwiczeń, Biblioteka Trenera, Warszawa 2000</li><li>2. Przepisy gry w koszykówkę dla kobiet i mężczyzn, Warszawa 2006</li><li>3. Panfil R., Żmuda W., Nauczanie gry w piłkę nożną, BK, Wrocław 1989</li><li>4. <a href="http://www.zasadygry.pl">http://www.zasadygry.pl</a></li></ol>

## A5. Wprowadzenie do studiowania

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Wprowadzenie do studiowania PiBŻ. A5</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Introduction to studying
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Barbara Krochmal-Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

#### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu

Wiedza na temat Uczelni i kierunku Produkcja i bezpieczeństwo żywności. Zasady organizowania warsztatu własnej pracy, niezbędnego do efektywnego studiowania i korzystania z różnorodnych form kształcenia

**Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:**  
 Studia stacjonarne: wykład - 15 godz.  
 Studia niestacjonarne: wykład - 10 godz.

#### Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.A5_K_W01	Zna prawa i obowiązki studiowania na obranym kierunku. Student zna system i kierunki studiów w Polsce, strukturę uczelni i charakterystyką kierunku produkcja i bezpieczeństwo żywności. Student ma wiedzę na temat procesów nabywania i wykorzystania teoretycznych wiadomości w praktyce i pracy zawodowej inżyniera.	K_W01	W	Obecność na wykładach
PiBŻ.A5_K_U01	Posiada umiejętność swobodnego poruszania się w nowym środowisku. Student wie jak efektywnie wykorzystać czas przeznaczony na naukę.	K_U01	W	Obecność na wykładach
PiBŻ.A5_K_K01	Zdobywa motywację do realizowania programu studiów na wybranym kierunku. Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, weryfikuje stan swej wiedzy, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	K_K05	W	Obecność na wykładach

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1,0	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 3  <b>18</b> 0,6	10 3  <b>13</b> 0,4
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do wykładu Praca w bibliotece  <b>w sumie:</b> ECTS	8 4  <b>12</b> 0,4	12 5  <b>17</b> 0,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. System studiów wyższych w Polsce, uczelnia i studiowanie, istota studiów. 2. Charakterystyka uczelni i kierunku. Przedstawienie systemu stypendialnego. 3. Przedstawienie planu studiów, regulaminu studiów. 4. Program kształcenia na kierunku Produkcja i bezpieczeństwo żywności w świetle Krajowych Ram Kwalifikacji. 5. Charakterystyka uczenia poprzez e-learning. 6. Proces uczenia się i studiowania. Przyswajalność ludzkiej pamięci. Higiena psychiczna a proces zapamiętywania. Etapy zapamiętywania. 7. Motywy uczenia się i studiowania. Sztuka skutecznego uczenia się. Zasady efektywnego notowania. 8. Trudności w studiowaniu i rozwiązywanie problemów. 7. Kompetencje osiągnięte po zrealizowaniu studiowanego kierunku.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład w formie prezentacji multimedialnej, pokaz z objaśnieniem
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny</b>	Ocena z obecności i aktywności na wykładach

<b>końcowej:</b>	
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulamin studiów w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. S. Pigoń w Krośnie</li> <li>2. Dąbrowski K. Higiena psychiczna Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, 1962</li> <li>3. Strona internetowa Zakładu Produkcji i Bezpieczeństwa Żywności</li> <li>4. <a href="http://www.kwalifikacje.edu.pl/">www.kwalifikacje.edu.pl/</a></li> <li>5. Teml H. Relaks w nauczaniu Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1997</li> </ol>

## A6. Wykłady tematyczne PIBŻ

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Wykłady tematyczne PIBŻ.A6</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Thematic Lectures
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1,0
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Piotr Łopatkiewicz

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podstawowe pojęcia i terminy z zakresu historii sztuki, prawa, ekonomii, promocji zdrowia oraz historii współczesnej Polski. Wypracowanie umiejętności interpretacji wybranych zjawisk w zakresie dziedzictwa artystycznego człowieka, jak również prawa, ekonomii, historii współczesnej Polski oraz konieczności uprawiania form aktywności fizycznej w celach zdrowotnych. Wpojenie właściwych postaw względem dziedzictwa kulturowego człowieka, nauczenie działania w sposób przedsiębiorczy, odczuwania potrzeby promocji aktywności fizycznej i zdrowego trybu życia oraz myślenia w duchu patriotyzmu.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Studia stacjonarne: wykład - 15 godz. Studia niestacjonarne: wykład - 10 godz.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.A6_W01	<b>Blok edukacji humanistycznej:</b> Ma podstawową wiedzę i zna podstawowe pojęcie związane z kulturą antyczną.	K_W02	W	Kolokwium zaliczeniowe – test jednokrotnego wyboru
PIBŻ.A6_W02	<b>Blok edukacji humanistycznej:</b> Posiada podstawową wiedzę o kulturze Humanizmu w Europie.			
PIBŻ.A6_W03	<b>Blok edukacji prawnej:</b> Ma wiedzę o normach i regułach organizujących instytucje społeczne.			
PIBŻ.A6_W04	<b>Blok edukacji prawnej:</b> Ma podstawową wiedzę o typowych rodzajach struktur i instytucji społecznych (prawnych).			
PIBŻ.A6_W05 PIBŻ	<b>Blok edukacji ekonomicznej:</b> Zna podstawowe pojęcia ekonomiczne. <b>Blok edukacji ekonomicznej:</b>			

A6_W06	Posiada ogólną wiedzę z zakresu ekonomii, zna uwarunkowania i zależności ekonomiczne w gospodarce rynkowej.			
PIBŻ.A6_W07	<b>Blok edukacji zdrowotnej:</b> Zna miejsce i rolę wychowania fizycznego w kulturze fizycznej oraz jego związek z innymi dziedzinami praktycznymi (sportem, gimnastyką korekcyjną, odnową biologiczną).			
PIBŻ.A6_W08	<b>Blok edukacji zdrowotnej:</b> Zna założenia profilaktyki zdrowotnej, zdrowego trybu życia i edukacji zdrowotnej.			
PIBŻ.A6_W09	<b>Blok historii współczesnej:</b> Zna fakty wynikające z II wojny światowej dla Polski.			
PIBŻ.A6_W10	<b>Blok historii współczesnej:</b> Zna pojęcia związane z transformacją ustrojową w RP.			
PIBŻ.A6_U01	<b>Blok edukacji humanistycznej:</b> Student potrafi interpretować zjawiska w zakresie dziedzictwa artystycznego człowieka.			
PIBŻ.A6_U02	<b>Blok edukacji prawnej:</b> Student potrafi właściwie interpretować zjawiska społeczne.			
PIBŻ.A6_U03	<b>Blok edukacji ekonomicznej:</b> Student identyfikuje i objaśnia podstawowe pojęcia ekonomiczne, interpretuje zjawiska ekonomiczne z zakresu polityki gospodarczej państwa.	K_U05	W	Kolokwium zaliczeniowe – test jednokrotnego wyboru
PIBŻ.A6_U04	<b>Blok edukacji zdrowotnej:</b> Student potrafi dobrać i zastosować metody, formy i środki kształtowania aktywności fizycznej w celach zdrowotnych.			
PIBŻ.A6_U05	<b>Blok historii współczesnej:</b> Student potrafi interpretować zjawiska polityczne współczesnej Polski.			
PiBŻ.A6_K_01	<b>Blok edukacji humanistycznej:</b> Student ma świadomość odpowiedzialności za zachowane dziedzictwo kulturalne Europy.			
PiBŻ.A6_K_02	<b>Blok edukacji prawnej:</b> Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.			
PiBŻ.A6_K_03	<b>Blok edukacji ekonomicznej:</b> Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	K_K04 K_K05	W	Kolokwium zaliczeniowe – test jednokrotnego wyboru
PiBŻ.A6_K_04	<b>Blok edukacji zdrowotnej:</b> Ma przekonanie o potrzebie współpracy z różnymi instytucjami publicznymi w celu szerokiej promocji aktywności fizycznej i zdrowego życia.			
PiBŻ.A6	<b>Blok historii współczesnej:</b>			

K_05	Student potrafi myśleć i działać zgodnie z duchem patriotyzmu			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Zaliczenie Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS	15 3 3 <b>21</b> 0,7	10 2 1 <b>13</b> 0,4	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego <b>w sumie:</b> ECTS	9 <b>9</b> 0,3	17 <b>17</b> 0,6	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS			

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <p><b>Blok edukacji humanistycznej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dziedzictwo kultury antycznej – architektura i sztuka starożytnego Rzymu.</li> <li>2. Kultura włoskiego Renesansu – najważniejsze dzieła i ich twórcy.</li> </ol> <p><b>Blok edukacji prawnej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Wprowadzenie do nauki o prawie – definicja prawa, źródła prawa, akt prawny, przepis prawny, norma prawna, obowiązywanie prawa, budowa aktu normatywnego, kompetencje organów państwowych i organów samorządu terytorialnego do stanowienia prawa, odnajdywanie aktualnych aktów prawnych i posługiwanie się nimi.</li> <li>4. Podstawowe zagadnienia z zakresu prawa cywilnego i gospodarczego – m.in. osoba fizyczna, osoba prawna, zdolność prawna zdolność do czynności prawnych, odpowiedzialność cywilna, przedsiębiorca, działalność gospodarcza, podejmowanie działalności gospodarczej w Polsce.</li> </ol> <p><b>Blok edukacji ekonomicznej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii, wskaźniki makroekonomiczne. Kredyt studencki – zasady jego udzielania. Formy organizacyjno – prawne przedsiębiorstw w Polsce</li> <li>6. Źródła finansowania działalności gospodarczej. Formy zatrudnienia w przedsiębiorstwie, Podatki – rodzaje, stawki, kto i kiedy je płaci.</li> </ol> <p><b>Blok edukacji zdrowotnej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Promowanie aktywnego stylu życia jako element dbałości o</li> </ol>
---	--



	<p>zdrowie dzieci i młodzieży. Współczesny cel wychowania fizycznego.</p> <p>8. Platforma Kultury Fizycznej i Promocji Zdrowia Studentów: <a href="http://www.studentfit.eu">www.studentfit.eu</a>, jako element strategii zdrowia Unii Europejskiej.</p> <p><b>Blok historii współczesnej:</b></p> <p>9. II wojna światowa i jej następstwa dla Polski.</p> <p>10. Transformacja ustrojowa w RP i jej konsekwencje.</p>												
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykład informacyjny,</li> <li>• pogadanka, objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• wykład problemowy,</li> <li>• wykład konwersatoryjny</li> </ul>												
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>													
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>													
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Zaliczenie kolokwium z tematyki wykładów: od 51 do 100 punktów</p> <p><b>Ocena końcowa</b></p> <p>Student, który uzyskał punktów:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">0-50 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">2,0 (ndst)</td> </tr> <tr> <td>51-60 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">3,0 (dst)</td> </tr> <tr> <td>61-70 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">3,5 (+dst)</td> </tr> <tr> <td>71-80 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">4,0 (db)</td> </tr> <tr> <td>81-90 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">4,5 (+db)</td> </tr> <tr> <td>91-100 uzyskuje ocenę</td> <td style="text-align: right;">5,0 (bdb)</td> </tr> </table>	0-50 uzyskuje ocenę	2,0 (ndst)	51-60 uzyskuje ocenę	3,0 (dst)	61-70 uzyskuje ocenę	3,5 (+dst)	71-80 uzyskuje ocenę	4,0 (db)	81-90 uzyskuje ocenę	4,5 (+db)	91-100 uzyskuje ocenę	5,0 (bdb)
0-50 uzyskuje ocenę	2,0 (ndst)												
51-60 uzyskuje ocenę	3,0 (dst)												
61-70 uzyskuje ocenę	3,5 (+dst)												
71-80 uzyskuje ocenę	4,0 (db)												
81-90 uzyskuje ocenę	4,5 (+db)												
91-100 uzyskuje ocenę	5,0 (bdb)												
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>													
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>													
<b>Zalecana literatura:</b>	<p><b>Blok edukacji humanistycznej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karpiński A. Renesans. PWN Warszawa, 2007</li> <li>2. Burke P. Renesans. Wyd. UJ Kraków, 2009</li> <li>3. Stabryła S. Starożytny Rzym. WSiP Warszawa, 1992</li> </ol> <p><b>Blok edukacji prawnej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Lewandowski J. Elementy prawa. WSiP Warszawa, 2002</li> <li>5. Mroczkowska-Budziak A. Seidel R. Elementy prawa. Wyd. empi2 Poznań, 2011</li> </ol> <p><b>Blok edukacji ekonomicznej:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Begg D., Fischer S. Dornbusch R. Mikroekonomia. PWN Warszawa, 2000</li> </ol>												

7. Ślusarczyk B. Podstawy mikro i makroekonomii. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin, 2011

**Blok edukacji zdrowotnej:**

8. Lewicki Cz. Edukacja zdrowotna. Wydawnictwo UR, Rzeszów, 2006.
9. Woynarowska B. Edukacja zdrowotna. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, 2010.

**Blok historii współczesnej:**

10. Roszkowski W. Historia Polski 1914-2005. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, 2006.
11. Dziurok A., Gałęzowski M., Kamiński Ł., Musiał F. Od niepodległości do niepodległości. Historia Polski 1918–1989. Wyd. IPN Warszawa 2010.

## A7. Ergonomia i BHP

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ergonomia i BHP PiBŻ A7</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Ergonomics and health and safety
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	1 ECTS
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Krzysztof Topolski

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

#### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu

Treści programowe przedmiotu pozwolą na zapoznanie studentów obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, podstawowymi zagadnieniami z zakresu ergonomii, organizacji pracy i prawa pracy.

**Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:**  
 Studia stacjonarne: wykład - 10 godz.  
 Studia niestacjonarne: wykład - 6 godz.

#### Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ A7_K_W01	Zna zasady bezpiecznej pracy w sektorze rolno-spożywczym oraz organizacji i zasad kierowania procesami produkcji w gospodarstwie rolniczym i przedsiębiorstwie branży spożywczej.	K_W05	W	opracowanie karty oceny ryzyka zawodowego
PiBŻ A7_K_U01	Potrafi ocenić ryzyko zawodowe związane z wykonywaniem pracy.	K_U05		opracowanie karty oceny ryzyka zawodowego
PiBŻ A7_K_K01	Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianej produkcji i bezpieczeństwa żywności.	K_K04		opracowanie karty oceny ryzyka zawodowego

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem</b>	Wykłady Konsultacje	10 3	8 3

<b>na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Zaliczenie	2	2
	<b>W sumie: ECTS</b>	<b>15 0,5</b>	<b>13 0,4</b>
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do zaliczenia	15	16
	<b>w sumie: ECTS</b>	<b>15 0,5</b>	<b>16 0,6</b>
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie: ECTS</b>	<b>/-/ /-/</b>	<b>/-/ /-/</b>

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicje cele i zakres ergonomii. Podstawowy układ ergonomiczny.</li> <li>2. Fizjologiczne aspekty pracy. Obciążenie człowieka pracą.</li> <li>3. Rodzaje i metody pomiaru obciążenia praca fizyczną i psychiczną. Rodzaje zmęczenia. Fizjologiczne uwarunkowania wydajności pracy.</li> <li>4. Prawna ochrona pracy.</li> <li>5. Choroby zawodowe. Wypadki przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Pierwsza pomoc.</li> <li>6. Materialne środowisko pracy: czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne.</li> <li>7. Dobór i stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej. Ocena ryzyka zawodowego. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład: prezentacje multimedialne, filmy instruktażowe.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Wykłady – przygotowanie dokumentacji projektowej – 100% oceny
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do</b>	-

<b>sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kodeks Pracy - <a href="http://www.pip.gov.pl">www.pip.gov.pl</a></li><li>2. Rączkowski B. BHP w praktyce: (poradnik dla pracowników służb BHP, pracodawców, inspektorów pracy, społecznych inspektorów pracy, projektantów, wykładowców, rzeczoznawców). Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Gdańsk, 2009.</li><li>3. Wieczorek S., Podstawy ergonomii. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej Rzeszów, 2010</li><li>4. Czasopisma:<ul style="list-style-type: none"><li>- Atest – Ochrona Pracy</li><li>- Promotor BHP</li></ul></li></ol>

## B1. Fizyka

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Fizyka PIBŻ. B1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Physics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i Bezpieczeństwo Żywności
<b>Poziom studiów:</b>	Studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr Renata Bal

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podstawy mechaniczne fal, elementy fizyki współczesnej, laboratorium: optyka, pomiary elektryczne, prawa przepływu cieczy.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - Wykład 10 h, ćwiczenia laboratoryjne 10 godz. Niestacjonarne - Wykład 6 h, ćwiczenia laboratoryjne 6 godz.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązani e z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
B1_W01	zna elementarne zasady przeprowadzenia pomiaru fizycznego oraz zna sposób raportowania uzyskanych wyników	K_W01	Laboratorium	Sprawozdania
B1_W02	zna podstawowe zakresu drgań i akustyki oraz elementów fizyki współczesnej	K_W01	wykład	zaliczenie końcowe z wykładów – test.
B1_U01	potrafi planować i przeprowadzać doświadczenia fizyczne analizować dane eksperymentalne, przygotować dokumentację eksperymentu i wyciągać uogólniające wnioski	K_U01	Laboratorium	Sprawozdania
B1_K01	potrafi dzielić się wiedzą oraz pracować w zespole, jest odpowiedzialny za rzetelność otrzymanych wyników oraz ich interpretację	K_K01 K_K02	Laboratorium	Sprawozdania
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Udział w konsultacjach  <b>w sumie:</b> ECTS	10 10 25  <b>45</b> 1,5	6 6 18  <b>30</b> 1,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych Praca nad sprawozdaniami Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego  <b>w sumie:</b> ECTS	10 10 15 10  <b>45</b> 1,5	10 20 15 15  <b>60</b> 2,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w zajęciach laboratoryjnych Wykonanie sprawozdań z laboratorium  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15  <b>25</b> 0,8	6 15  <b>21</b> 0,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiadomości wprowadzające; wielkości fizyczne, układ jednostek SI, podstawowe pojęcia z teorii wektorów.</li> <li>2. Drgania w ośrodkach sprężystych: ruch harmoniczny, rezonans mechaniczny, wahadła.</li> <li>3. Ruch falowy: fale stojące, interferencja fal.</li> <li>4. Podstawy akustyki: wielkości opisujące fale dźwiękowe, hałas, dźwięki słyszalne i niesłyszalne, ultradźwięki i infradźwięki – właściwości fizyczne i zastosowania w technice, zjawisko Dopplera..</li> <li>5. Elementy fizyki współczesnej.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b>( w laboratorium studenci wykonują ćwiczenia w grupach dwu – lub trzyosobowych zgodnie z przyjętym harmonogramem ćwiczeń). Podstawowe pomiary elektryczne: badanie dokładności woltomierza. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła rewersyjnego. Wyznaczanie skręcenia właściwego przy pomocy polarymetru, przewodność elektrolitu i elektroliza. Wyznaczanie ciepła topnienia lodu. Wyznaczanie współczynnika załamania przy pomocy refraktometru Abbego. Wyznaczanie współczynnika lepkości za pomocą wiskozymetru, Höpplera. Pomiar ogniskowej soczewek metodą wzoru soczewkowego.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład – prezentacje multimedialne ćwiczenia laboratoryjne – praktyczne prowadzenie obserwacji i pomiarów przez studentów,

	zapoznanie z obsługą przyrządów pomiarowych oraz wykonaniu analizy i interpretacja uzyskanych danych
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia z: ocena z laboratorium i ocena z wykładu
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Znajomość pojęć i podstawowych praw z fizyki na poziomie szkoły średniej oraz matematyki na poziomie maturalnym podstawowym
<b>Zalecana literatura:</b>	<p>Bobrowski Cz.: Fizyka: krótki kurs. WNT, Warszawa, 1999</p> <p>Halliday D., Resnick R., Walkner J.: Podstawy Fizyki, PWN Warszawa 2003.T. 1-5</p> <p>Skorko M.: Fizyka, PWN, Warszawa 1982.</p> <p>Herman M.A., Palestyński A., Widomski L.: Podstawy fizyki dla kandydatów na wyższe uczelnie i studentów, PWN, Warszawa 1999</p> <p>Falandysz L.: Fizyka i astronomia. Zbiór zadań, zakres rozszerzony Operon Gdynia 2006</p> <p>Dryński T.: Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki. PWN, Warszawa 1986</p> <p>Arendarski J.: Niepewność pomiarów Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013</p> <p>Zięba A.: Analiza danych w naukach ścisłych i technice. PWN Warszawa 2013</p> <p>Kolek Z.: Pomiary wielkości fizycznych: opracowanie i prezentacja wyników. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków, 2009</p>



## B2. Chemia ogólna

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Chemia ogólna PiBŻ B2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	General chemistry
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Studia stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr Mikhael Hakim

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu podstaw chemii ogólnej i organicznej, kinetyki chemicznej, elektrochemii, chemii fizycznej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 15 godz. ćw. Lab. 30 godz. niestacjonarne – wykład 8 godz. ćw. Lab. 20 godz.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązani e z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B2_K-W01 PIBŻ.B2_K-W02	Zna budowę atomu, podstawowe pojęcia chemiczne, budowę układu okresowego. Potrafi scharakteryzować stany skupienia, umie sklasyfikować związki organiczne.	K_W01	Wykład	kolokwia
PIBŻ.B2_K-U_01 PIBŻ.B2_K-U_02	Oblicza stężenia procentowe, wykonuje obliczenia w oparciu o stechiometrię reakcji. Wykonuje, na podstawie otrzymanej instrukcji, czynności laboratoryjne, potrafi opracować sprawozdanie	K_U01	Ćwiczenia L	kolokwia, rozwiązywanie zadań przy tablicy poprawności wykonania ćwiczenia
PIBŻ.B2_K_K_01 PIBŻ.B2_K_K_02	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) celem podnoszenia swoich kompetencji. Potrafi także inspirować innych do nauki. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym	K_K01  K_K02		Obserwacja - udział w dyskusjach, aktywność na zajęciach

	odpowiedzialności za podejmowane decyzje			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	<b>3</b>		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30  <b>45</b> 1,5	8 20  <b>28</b> 0,9	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15 15  <b>45</b> 1,5	15 21 27  <b>63</b> 2,1	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	30 15  <b>45</b> 1,5	20 27  <b>47</b> 1,6	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektronowa struktura atomów i cząsteczek. Teorie wiązań chemicznych.</li> <li>2. Nazewnictwo związków chemicznych.</li> <li>3. Elementy termodynamiki i kinetyki chemicznej.</li> <li>4. Charakterystyka podstawowych grup związków chemicznych.</li> <li>5. Analiza ilościowa i jakościowa.</li> <li>6. Metody identyfikacji związków organicznych.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady BHP, regulamin laboratorium.</li> <li>2. Podstawowy sprzęt i czynności laboratoryjne.</li> <li>3. Strącanie osadu, rozpuszczanie, krystalizacja.</li> <li>4. Analiza jakościowa kationów.</li> <li>5. Badanie wpływu stężenia substancji reagujących na szybkość reakcji chemicznej.</li> <li>6. Badanie wpływu temperatury na szybkość reakcji chemicznej.</li> <li>7. Wyznaczanie stałej i stopnia dysocjacji słabego elektrolitu.</li> <li>8. Badanie odczynu soli.</li> <li>9. Wpływ temperatury na stopień hydrolizy.</li> <li>10. Oznaczanie stężenia badanego roztworu metodą miareczkową.</li> <li>11. Wpływ odczynu środowiska na redukcję <math>KMnO_4</math>.</li> <li>12. Oznaczanie utlenialności wody.</li> <li>13. Oznaczanie twardości węglanowej.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne – doświadczenia, pokaz
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych</b>	Wykłady - obecność na zajęciach + zaliczenie kolokwium Ćwiczenia - obecność na zajęciach + zaliczenie kolokwium

<b>form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń Dopuszczalna możliwość dwukrotnego przystąpienia do poprawki.
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	Ćwiczenia -Laboratorium – obowiązuje 100% obecności. Wykłady – obowiązuje obecność co najmniej 75% zajęć
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa przedmiotu - średnia ważona ocen z ćwiczeń rachunkowych i ćwiczeń laboratoryjnych oraz oceny z kolokwium zaliczeniowego z wykładów (waga ćwiczeń rachunkowych- 0,3, waga ćwiczeń laboratoryjnych-0,2, waga kolokwium-0,5)
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Laboratorium – obowiązuje odrobienie opuszczonych zajęć.
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Podstawowe wiadomości, umiejętności zdobyte w szkole średniej z zakresu chemii ogólnej
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Brzyska W.: <i>Ćwiczenia z chemii ogólnej</i> . UMCS, Lublin 1997 2. Kalicka Z. i in.: <i>Zbiór zadań z chemii ogólnej dla studentów metalurgii</i> . AGH, Kraków 2003 3. Śliwa A. i inni: <i>Obliczenia chemiczne</i> . PWN, Warszawa 1987. 4. Rokosza A. (red.) <i>Ćwiczenia z chemii ogólnej i nieorganicznej</i> . PWN, 1974

### B3. Ekologia i ochrona środowiska

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ekologia i ochrona środowiska PIBŻ.B3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Ecology and the environment
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Antropogeniczne zagrożenia środowiska, powiązania jakości środowiska z jakością życia, zdrowiem człowieka. Stan środowiska, możliwości i instrumenty jego ochrony. Ocena stanu środowiska, czynników wpływających na pogorszenie lub poprawę warunków środowiska.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 15 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 10 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B3_K_W01	Posiada wiadomości z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego	K_W01 K_W03	W ćw. P	kolokwium
PIBŻ.B3_K_W02	Zna zagrożenia dla środowiska przyrodniczego wynikające z działalności człowieka.			
PIBŻ.B3_K_U01	Ocenia czynniki wpływające na pogorszenie lub poprawę stanu środowiska.	K_U01 K_U05 K_U06	ćw. P	Spraw. z zadanych zadań do wykonania, aktywność podczas dyskusji,
PIBŻ.B3_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego świadomego gospodarowania zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.	K_K04	W ćw. P	Ocena aktyw. w wykonywaniu ćwiczeń na podstawie obserwacji prowadzącego o zajęcia.
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:	wykład	15	10
	ćwiczenia praktyczne	15	10
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>30</b> 1,0	<b>20</b> 0,7
B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:	Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	20	25
	Opracowywanie sprawozdań	10	15
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>30</b> 1,0	<b>40</b> 1,3
C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:	ćwiczenia praktyczne	15	10
	Opracowywanie sprawozdań	10	15
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>25</b> 0,8	<b>25</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Środowisko przyrodnicze i jego zasoby.</li> <li>2. Człowiek a środowisko, podstawowe pojęcia z zakresu ochrony środowiska, zasoby przyrody.</li> <li>3. Ochrona powietrza atmosferycznego, zasobów wodnych i glebowych.</li> <li>4. Wpływ rolnictwa na zagrożenie środowiska.</li> <li>5. Problematyka odpadów.</li> <li>6. Polityki ochrony środowiska.</li> <li>7. Systemy zarządzania środowiskiem</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wpływ środowiska przyrodniczego na działalność człowieka. Analiza powiązań działalności człowieka z elementami środowiska przyrodniczego.</li> <li>2. Rola wybranego ekosystemu - analiza problemu.</li> <li>3. Najważniejsze problemy ekologiczne w skali globalnej.</li> <li>4. Zrównoważony rozwój – studium przypadku.</li> <li>5. Różnorodność biologiczna - Dyskusja w grupach – analiza przedstawionych problemów.</li> <li>6. Gospodarka odpadowa, rola postaw konsumenckich– dyskusja nt sposobów ograniczania ilości wytwarzanych odpadów.</li> <li>7. Naturalne i antropogeniczne źródła zagrożenia środowiska. Polityka środowiskowa firm.</li> </ol>
Metody i techniki kształcenia:	Wykład, film, ćwiczenia praktyczne
* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:	-

<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	–
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobrzański G. (red.) 2010. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.</li> <li>2. Paczuski R. 2008. Ochrona środowiska: zarys wykładu. Oficyna Wydawnicza "Branta" , Warszawa.</li> <li>3. Ilnicki P. 2004. Polskie rolnictwo a ochrona środowiska. Wyd. AR Poznań.</li> <li>4. Materiały statystyczne GUS, <a href="http://www.gus.gov.pl">www.gus.gov.pl</a></li> <li>5. Krebs C.J. 2011. Ekologia: eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN.</li> <li>6. Wnuka Z. (red.). 2010. Ekologia i ochrona środowiska: wybrane zagadnienia. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów</li> <li>7. Bielińska E. J., Futa B. 2008. Ochrona środowiska przyrodniczego – wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin.</li> <li>8. Pacana A. Stadnicka D. 2011. Systemy zarządzania jakością zgodne z ISO 9001: wdrażanie, audytowanie i doskonalenie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.</li> </ol>

## B4. Ekonomia

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ekonomia PIBŻ.B4</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. B. Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu ekonomii, mierniki społeczno-ekonomiczne w podejmowaniu decyzji w skali makro i mikro.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B4_W01	Zna strukturę przedmiotową i podmiotową rynku.	K_W02 K_W07 K_W02 K_W09	W, ćw. P	egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.B4_W02	Zna zasady funkcjonowania przedsiębiorstw oraz charakteryzuje formy organizacyjno -prawne podmiotów gospodarczych.			
PIBŻ.B4_W03	Rozróżnia struktury rynkowe oraz opisuje ich charakterystykę.			
PIBŻ.B4_W04	Wymienia czynniki kształtujące poziom dochodu narodowego oraz sposoby jego wyznaczania.			
PIBŻ.B4_U01	Potrafi klasyfikować elementy rynku oraz mechanizmy jego działania.	K_U01 K_U14 K_U20	ćw. P	kolokwium z ćwiczeń
PIBŻ.B4_U02	Potrafi analizować czynniki wpływające na optymalny wybór dóbr jakiego powinien dokonać konsument zależnie od posiadanego dochodu oraz preferencji.			
PIBŻ.B4_U03	Potrafi oceni stan gospodarki na podstawie wskaźników makroekonomicznych			
PIBŻ.B4_K01	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej.	K_K01 K_K05	Ćw. P	obserwacja , zaangażowani

PIBŻ.B4_K 02	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.			a w pracę grupy
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	4		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje egzamin  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30 13 2  <b>60</b> 2,0	10 20 13 2  <b>32</b> 1,1	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu Praca w bibliotece  <b>W sumie:</b> ECTS	30 10 15 5  <b>60</b> 2,0	30 10 25 5  <b>88</b> 2,9	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu Praca w bibliotece  <b>w sumie:</b> ECTS	30 30 10 15 5  <b>90</b> 3,0	20 30 10 25 5  <b>90</b> 3,0	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do ekonomii. Podstawowe prawa ekonomii. Mikro i makroekonomia.</li> <li>2. Mikroanaliza rynku – popyt, podaż, cena, rynek; reakcje popytu na zmianę cen i dochodów.</li> <li>3. Prawa rządzące produkcją, podziałem, wymianą i konsumpcją (teoria wyboru konsumenta, decyzje produkcyjne przedsiębiorstw, rozwinięcie teorii podaży).</li> <li>4. Teoria podaży. Ekonomia skali produkcji.</li> <li>5. Współzależności między rynkami. Struktury rynku.</li> <li>6. Model ruchu okrężnego w gospodarce.</li> <li>7. Czynniki wzrostu gospodarczego.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena i weryfikacje narzędzi analizy ekonomicznej.</li> <li>2. Analiza elementów rynku oraz mechanizmów jego działania.</li> <li>3. Decyzje konsumenta odnośnie wyboru dóbr i usług.</li> <li>4. Teoria podaży oraz ocena decyzji produkcyjnych.</li> <li>5. Analiza kosztów w krótkim i długim okresie.</li> <li>6. Konkurencja doskonała i niedoskonała.</li> <li>7. Rachunek dochodu narodowego oraz produkt krajowy brutto.</li> <li>8. Analiza popytu globalnego.</li> <li>9. Rynek finansowych - pieniądź i współczesny system bankowy.</li> </ol>
---	--



	10. Rynek czynników produkcji. 11. Analiza rynku kapitałowego. 12. Cykl koniunkturalny
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne: rozwiązywanie zadań, dyskusja
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: ocena z egzaminu – 40%, ocena z ćwiczeń 60% Ocena z egzaminu – 100% Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna z kolokwium 1 i 2.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	–
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. <i>Makroekonomia</i> . PWE 2000 2. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. <i>Mikroekonomia</i> . PWE 2000 3. Krochmal-Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2 4. Krochmal-Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3 5. Mierzwa. D. <i>Mikro i makroekonomia. Kurs podstawowy</i> . Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego. Wrocław. 2010 6. Smith P., Begg D. <i>Ekonomia – Zbiór zadań</i> . PWE 2001 7. Zalega T. <i>Mikroekonomia</i> . Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007

## B5. Botanika z elementami fizjologii roślin

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Botanika z elementami fizjologii roślin PIBŻ.B5</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Botany with elements of plant physiology
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Bernadetta Bienia

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Budowa komórki roślinnej, tkanek, organów, mechanizmy wzrostu i rozwoju roślin naczyniowych, mechanizmy regulacji podstawowych procesów życiowych zachodzących w roślinie. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium botaniczno-fizjologicznym, techniki mikroskopowania oraz samodzielnego przygotowywania preparatów mikroskopowych i wykonywania rysunków spod mikroskopu.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - Wykład – 15 h, Ćwiczenia laboratoryjne – 30h, Ćwiczenia terenowe – 5h Niestacjonarne - Wykład – 8 h, Ćwiczenia laboratoryjne – 20h, Ćwiczenia terenowe – 3h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B5_K_W01	1. Zna najważniejsze zagadnienia z botaniki ogólnej, cytologii, histologii, anatomii i morfologii roślin nasiennych.	K_W01 K_W03 K_W04	W, ćw. L	Kolokwia częstkowe
PIBŻ.B5_K_W02	2. Zna techniki mikroskopowania, planuje i przeprowadza eksperymenty z wykorzystaniem mikroskopu świetlnego.			
PIBŻ.B5_K_W03	3. Ma wiedzę o najważniejszych procesach fizjologicznych zachodzących w roślinie.			
PIBŻ.B5_K_U_01	1. Stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium biologiczno-fizjologicznym.	K_U01 K_U05	ćw. L ćw. T	- sprawozdania z ćwiczeń - kolokwia częstkowe
PIBŻ.B5_K_U_02	2. Wykonuje rysunki biologiczne.			
PIBŻ.B5_K_U_03	3. Potrafi przygotować roślinne preparaty mikroskopowe.			
PIBŻ.B5_K_U_04	4. Umie rozpoznawać najbardziej rozpowszechnione gatunki roślin w różnych ekosystemach oraz rośliny uprawne.			
PIBŻ.B5_K_U_05				

K_U_05	5. Potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym			
PIBŻ.B5_K_K01 PIBŻ.B5_K_K02	1. Jest odpowiedzialny za pełnienie roli zawodowej. 2. Dostrzega powiązania botaniki jak i fizjologii roślin z innymi dziedzinami nauk przyrodniczych	K_K01 K_K05	W, ćw. L., ćw. T	zaangażowanie w realizację ćwiczeń na podstawie obserwacji prowadzonego zajęcia

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia laboratoryjne Ćwiczenia terenowe Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30 5 10  <b>60</b> 2,0	8 20 3 14  <b>45</b> 1,5
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie sprawozdań Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych  <b>W sumie:</b> ECTS	25 25 10  <b>60</b> 2,0	30 28 17  <b>75</b> 2,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań Ćwiczenia terenowe Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń terenowych  <b>w sumie:</b> ECTS	30 25 5 10  <b>70</b> 2,3	20 30 3 17  <b>70</b> 2,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Komórka roślinna: organelle, materiały zapasowe. Tkanki roślinne: pierwotne i wtórne, twórcze i stałe. Rola tkanek. 2. Organy rośliny nasiennej: korzeń, pęd, łodyga, liść, ich budowa morfologiczna i anatomiczna. 3. Kwiat, kwiatostan - budowa. Porównanie kwiatu roślin nagonasiennych i okrytonasiennych. Kwiaty okrytonasiennych, jedno- i dwuliściennych 4. Zapylenie i zapłodnienie. Powstawanie i rodzaje nasion i owoców. Sposoby rozsiewania i przystosowania do nich. 5. Definicja i zadania fizjologii roślin. 6. Fotosynteza i dystrybucja substancji pokarmowych w roślinie. 7. Procesy oddechowe u roślin.
---	--

	<p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obserwacja komórki roślinnej pod mikroskopem: plastydy, jądro, materiały zapasowe, ściana komórkowa - wykonanie rysunków.</li> <li>2. Obserwacja tkanek roślinnych pierwotnych i wtórnych; tkanek twórczych i stałych pod mikroskopem, wykonanie rysunków.</li> <li>3. Obserwacja budowy morfologicznej i anatomicznej organów roślin: korzeń, łodyga, liść – wykonanie rysunków.</li> <li>4. Porównywanie kwiatu roślin nasiennych jedno- i dwuliściennych. Rozpoznawanie kwiatostanów roślin.</li> <li>5. Rozpoznawanie nasion i owoców.</li> <li>6. Fizjologiczne właściwości komórki roślinnej</li> <li>7. Gospodarka wodna rośliny.</li> <li>8. Czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b> Rozpoznawanie w terenie najbardziej rozpowszechnionych w przyrodzie drzew i krzewów liściastych, drzew iglastych, roślin zielnych dziko rosnących i rolniczych.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	

**Zalecana literatura:**

1. Kiełtyś-Zawadzka A. 2004. Zielnik drzewa i krzewy liściaste Wyd. Arkady Warszawa.
2. Lewak S., Kopcewicz J. 2013. Fizjologia roślin - wprowadzenie, PWN Warszawa.
3. Szweykowska A., Szweykowski J. 2013. Botanika I (morfologia), PWN Warszawa.
4. Szweykowska A., Szweykowski J. 2013. Botanika II (systematyka), PWN Warszawa.
5. Tukiendorf A. (red.) 2015. Ćwiczenia z fizjologii roślin. Wyd. UMCS. Lublin.

## B6. Chemia żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Chemia żywności PIBŻ B6</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Food chemistry
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. inż. Elżbieta Kondratowicz-Pietruszka, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnienia związane z chemicznym składem żywności oraz z oznaczaniem składników żywności przy pomocy metod instrumentalnych i klasycznej analizy chemicznej. Identyfikacja grup składników w żywności.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 30 h niestacjonarne - wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B6_K_W01	Zna podstawowe grupy funkcyjne i izomerie związków organicznych	K_W01	W, L	sprawozdanie, egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.B6_K_W02	Zna i rozumie znaczenie roli wody w różnych produktach żywnościowych	K_W01	W, L	sprawozdanie, egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.B6_K_U01	Potrafi wymienić dodatki do żywności i ich znaczenie w kształtowaniu jej jakości	K_U01	W, L	sprawozdanie, egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.B6_K_U02	Jest gotów do podstawowej interpretacji składu chemicznego żywności	K_U01	W, L	P – projekt indywidualny
PIBŻ.B6_K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	W, L	sprawozdanie, projekt egzamin pisemny ograniczony czasowo

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	5	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie sprawozdań Przygotowanie do egzaminu Praca nad projektem  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15 25 20  <b>75</b> 2,5	20 30 30 25  <b>105</b> 3,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych Opracowanie sprawozdania z ćwiczeń Praca nad projektem  <b>w sumie:</b> ECTS	30 15 20  <b>65</b> 2,2	20 30 25  <b>75</b> 2,5

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp do chemii żywności. Podstawowe grupy funkcyjne, układy cykliczne i aromatyczne, izomerie.</li> <li>2. Alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe. Występowanie w żywności.</li> <li>3. Aminokwasy, peptydy, białka – właściwości funkcjonalne, przemiany, modyfikacje. Występowanie w żywności.</li> <li>4. Kwasy tłuszczowe. Lipidy i ich pochodne – właściwości, przemiany. Nasycone kwasy tłuszczowe, izomery trans. Kwasy tłuszczowe ryb oraz olejów roślinnych.</li> <li>5. Układy wodne i tłuszczowe. Witaminy. Przeciwtleniacze.</li> <li>6. Woda w żywności. Właściwości fizykochemiczne, znaczenie, oddziaływanie na żywność.</li> <li>7. Substancje antyodżywcze żywności</li> <li>8. Dodatki do żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza składu chemicznego żywności w oparciu o informacje producentów.</li> <li>2. Oznaczanie zawartości wody w produktach spożywczych. Wyznaczanie krzywych suszenia.</li> <li>3. Oznaczanie zawartości NaCl w produktach żywnościowych.</li> <li>4. Oznaczanie kwasowości w produktach spożywczych, oznaczanie pH.</li> <li>5. Oznaczanie barwy oraz polifenoli w żywności.</li> <li>6. Tłuszcze. Emulsje i liczby charakterystyczne tłuszczów.</li> </ol>
---	---

	<p>Chromatografia gazowa          Analiza składu kwasów tłuszczowych w produktach tłuszczowych.          Oznaczanie typu i jakości tłuszczu.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne, doświadczenie, pokaz, demonstracja, objaśnienie lub wyjaśnienie
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	<p><b>Warunki zaliczenia:</b>          Obecność na wykładach i na ćwiczeniach,          Oddanie wszystkich sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektu ocenionego pozytywnie.</p> <p><b>Warunki zaliczenia poprawkowego:</b>          Oddanie wszystkich sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektu ocenionego pozytywnie.</p> <p><b>Warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>          Uzyskanie zaliczenia</p>
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	Obecność na wszystkich wykładach i na ćwiczeniach.
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Zaliczenie z ćw. = 20% oceny ze sprawozdań i 80% oceny z projektu          Ocena z egzaminu = 100%          Ocena końcowa = 50% oceny z zaliczenia i 50% oceny z egzaminu</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Odrabianie ćwiczeń laboratoryjnych w terminach uzgodnionych z prowadzącym przedmiot
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia ogólna
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikorski Z. E. (red.). Chemia żywności, t. 1-3. WNT Warszawa, 2009.</li> <li>2. Dziuba J., Kostyra H., Dziuba M. Biochemia żywności: (metody, zadania i testy).Wyd. UWM Olsztyn, 2012.</li> <li>3. Nogala-Kałucka M. (red.). Analiza żywności: wybrane metody jakościowych i ilościowych oznaczeń składników żywności, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego Poznań, 2010.</li> <li>4. Dżugan M., Pasternakiewicz A. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii żywności. Wyd. UR Rzeszów, 2010.</li> <li>5. Górská A., Łobacz M. (red.). Ćwiczenia laboratoryjne z chemii żywności. Wyd. SGGW Warszawa, 2009.</li> <li>6. Gronowska-Senger A. (red.). Analiza żywności – zbiór ćwiczeń. Wyd. SGGW Warszawa, 2010.</li> </ol>



7. Krochmal-Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2
8. Krochmal-Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3
9. Publikacje dostępne w bibliotece PWSZ w Krośnie

## B7. Biochemia

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Biochemia PIBŻ.B7</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Biochemistry
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Henryk Różański

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza dotycząca budowy, właściwości oraz reakcji związków węgla				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B7_K_W01	Zna substancje biologicznie aktywne.	K_W01 K_W03 K_W12	W	Egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.B7_K_W02	Posiada wiedzę dotyczącą metabolizmu i katabolizmu substancji biologicznie aktywne.			
PIBŻ.B7_K_W03	Zna i rozumie znaczenie biochemii w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych			
PIBŻ.B7_K_U01	Potrafi przeprowadzić reakcje biochemiczne.	K_U01 K_U08	Ćw.	Kolokwium z ćwiczeń laboratoryjnych Ocena wykonania ćwiczenia Kolokwium z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.B7_K_U02	Dokonuje oznaczenia białek, aminokwasów, cukrów, lipidów.			
PIBŻ.B7_K_U03	Potrafi izolować substancje biologicznie aktywne z surowców zwierzęcych i roślinnych			
PIBŻ.B7_K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz ustala priorytety służące realizacji określonego zadania	K_K04	Ćw.	Obserwacja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład	30	10
	Ćwiczenia laboratoryjne	30	20
	Udział w konsultacjach	4	4
	Zaliczenie praktyczne	2	2
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>66</b> 2.2	<b>36</b> 1.2
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne	5	5
	Przygotowanie do ćwiczeń	20	20
	Przygotowywanie do kolokwium	10	10
	Przygotowanie sprawozdań lub dziennika laboratoryjnego	10	10
	Przygotowanie do zaliczenia praktycznego	6	35
	Praca w bibliotece	3	3
	Praca w sieci	1	1
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>54</b> 1.8	<b>84</b> 2.8
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjnych	30	20
	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	20	20
	Przygotowanie sprawozdań lub dziennika laboratoryjnego	10	10
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>60</b> 2.0	<b>50</b> 1.6

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa i funkcje białek i enzymów.</li> <li>2. Bioenergetyka węglowodanów i lipidów</li> <li>3. Regulacja procesów biochemicznych.</li> <li>4. Utlenianie biologiczne.</li> <li>5. Biochemia żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykrywanie białek, identyfikacja aminokwasów.</li> <li>2. Wykrywanie i oznaczanie cukrów.</li> <li>3. Badanie kinetyki reakcji enzymatycznych.</li> <li>4. Badanie jakościowe enzymów.</li> <li>5. Identyfikacja lipidów.</li> <li>6. Oznaczanie aktywności antyoksydantów.</li> <li>7. Oznaczanie wyżej wymienionych biozwiązków w produktach żywnościowych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> <li>– ćwiczenia laboratoryjne</li> </ul>
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki</b>	-

<b>dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych podczas przebiegu zajęć
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobiech K.A. Biochemia, Wyd. AWF Wrocław, 1992</li> <li>2. Murray R.K. Biochemia Harpera, Wyd. Lekarskie PZWL, 2008</li> <li>3. Kączkowski J. Podstawy biochemii, Wyd. Naukowo-Techniczne, 1982</li> <li>4. Karlson P. Zarys biochemii, PWN 1987</li> <li>5. Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L., Biochemia, PWN, 2005</li> <li>6. Ostroumow S.A., Wprowadzenie do ekologii biochemicznej, PWN, 1992</li> </ol>

## B8. Matematyka

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Matematyka PIBŻ.B8</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Maths
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Tomasz Zając

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Pojęcia z zakresu matematyki wyższej oraz wiedza na temat posługiwania się poznanym aparatem matematycznym, jako niezbędnym do studiowania przedmiotów zawodowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 15 h s. niestacjonarne – wykłady 6 h, ćw. praktyczne 10 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.B.8_K_W01	Zna pochodną funkcji jednej zmiennej i jej zastosowanie.	K_W01	W, ćw. P	Zaliczenie wykładu, kolokwium, odpowiedzi ustne
PIBŻ.B.8_K_W02	Zna definicje całki oznaczonej i nieoznaczonej i jej zastosowanie.			
PIBŻ.B.8_K_W03	Zna rachunek macierzy i jego zastosowanie do rozwiązywania układów równań.			
PIBŻ.B.8_K_W04	Zna pochodną cząstkową i jej zastosowanie do obliczania ekstremów funkcji wielu zmiennych.			
PIBŻ.B.8_K_U01	Potrafi wykorzystywać język matematyczny do opisu procesów i zjawisk z zakresu nauk technicznych.	K_U01 K_U20	W, ćw. P	Zaliczenie wykładu, kolokwium, odpowiedzi ustne
PIBŻ.B.8_K_U02	Umie precyzyjnie formułować i rozwiązywać problemów matematyczne.			
PIBŻ.B.8_K_U03	Rozwija umiejętność abstrakcyjnego myślenia.			
PIBŻ.B.8_K_K01	Nabywa kompetencji pracy samodzielnej oraz w zespole nad wyznaczonym zadaniem oraz jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	Ćw. P	ocena zaangażowania w pracę na ćwiczeniach

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 5  <b>30</b> 1,0	6 10 1  <b>17</b> 0,6
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie do ćwiczeń przygotowanie do kolokwium, zaliczenia praca w bibliotece, czytelnia  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 5  <b>30</b> 1,0	15 24 4  <b>43</b> 1,4
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie do ćwiczeń  <b>w sumie:</b> ECTS	15 10  <b>25</b> 0,8	10 15  <b>25</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logika. Zbiory, działania na zbiorach.</li> <li>2. Ciągi. Granica ciągu.</li> <li>3. Funkcja i jej własności.</li> <li>4. Granica funkcji w punkcie. Ciągłość funkcji.</li> <li>5. Pochodna funkcji jednej zmiennej. Pochodna funkcji złożonej. Reguła del'Hospitala.</li> <li>6. Badanie przebiegu zmienności funkcji.</li> <li>7. Zastosowanie rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej w ekonomii.</li> <li>8. Macierze. Działania na macierzach. Wyznaczniki macierzy. Własności wyznaczników. Macierz odwrotna.</li> <li>9. Rząd macierzy Układy równań liniowych jednorodnych i niejednorodnych. Wzory Cramera. Zastosowanie rachunku macierzowego do rozwiązywania układów równań liniowych.</li> <li>10. Zastosowanie rachunku macierzowego w ekonomii.</li> <li>11. Rachunek całkowy jednej zmiennej. Całka nieoznaczona.</li> <li>12. Całkowanie przez części . Całkowanie przez podstawienie.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b> Rozwiązywanie zadań zgodnie z tematyką wykładów</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-

<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: Ocena z kolokwium z wiedzy – 40%, Średnia ze wszystkich uzyskanych ocen na ćwiczeniach – 60%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guzicki W., Zakrzewski P.: Wstęp do matematyki - zbiór zadań. Warszawa 2005.</li> <li>2. Krywicki W., Włodarski: Analiza matematyczna w zadaniach cz 1-2. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2011</li> <li>3. Niedoba W., Gonet A.: Algebra. Krosno 2005.</li> <li>4. Rudin W.: Podstawy analizy matematycznej. Warszawa 2002.</li> <li>5. Stankiewicz W.: Zadania matematyki dla wyższych uczelni technicznych cz. A i B, Wyd. PWN Warszawa 2002.</li> <li>6. Banaś J., Wędrychowicz S.: Zbiór zadań z analizy matematycznej. Warszawa 2001.</li> <li>7. Fichtenholz G. M.: Rachunek różniczkowy i całkowy. T. 1-3. Warszawa 2002.</li> <li>8. Gonet A., Niedoba W.: Rachunek całkowy (+ różniczkowy) funkcji jednej zmiennej. Krosno 2003.</li> </ol>

## B9. Grafika inżynierska

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Grafika inżynierska PiBŻ B9</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Engineering graphics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Marta Pisarek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z graficznych programów komputerowych				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	s. stacjonarne –ćw. laboratoryjne 30 h s. niestacjonarne – ćw. laboratoryjne 18 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ B9_K_W01	Zna i rozumie wiedzę z zakresu obsługi programów komputerowych rastrowych i wektorowych	K_W05	ćw.	Praca zaliczeniowa
PiBŻ B9_K_U01	Potrafi wykorzystać programy komputerowe do realizacji zadań przetwarzając dane opisowe na język graficzny	K_U04 K_U08 K_U02	ćw.	Praca zaliczeniowa
PiBŻ.B9_K_K01	Jest gotów do rozstrzygania problemów związanych z zawodem przy użyciu programów komputerowych	K_K01	ćw.	Praca zaliczeniowa
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje tematyczne <b>w sumie:</b> ECTS		30 6 <b>36</b> 1,2	18 6 <b>24</b> 0,8



<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	4	4
	Zaliczeniowe prace graficzne	20	32
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>24</b> 0,8	<b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne	30	18
	Zaliczeniowe prace graficzne	20	32
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>50</b> 1,7	<b>40</b> 1,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	Ćwiczenia: 1. Wykonanie prezentacji multimedialnej przy użyciu programów grafiki prezentacyjnej (Power Point, Publisher). 2. Wykonanie projektu graficznego za pomocą programu wykorzystywanego w grafice rastrowej (GIMP 2,8). 3. Wykonanie projektu graficznego za pomocą programów wykorzystywanych w grafice wektorowej oraz wspomagającego projektowanie (AutoCad).
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Ćwiczenia praktyczne przy użyciu graficznych programów komputerowych
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ćwiczenia – średnia z ocen za prace zaliczeniowe
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologia informacyjna
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Gajda W. 2015. GIMP. Praktyczne projekty. Wyd. Helion, Gliwice. 2. Jankowski M. 2006. Elementy grafiki komputerowej. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa. 3. Kopertowska M. 2006. Grafika menadżerska i prezentacyjna. Wyd. Mikom, Warszawa. 4. Pikoń A. 2013. AutoCAD 2013 PL. Wyd. Helion, Gliwice.

**C1. Mikrobiologia żywności**

## Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Mikrobiologia żywności PiBŻ.C1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Microbiology of food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr Ewa Szybieniecka

## Elementy wchodzące w skład programu studiów

<b>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu</b>				
Podstawy naukowe dotyczące mikrobiologii żywności. Flora mikrobiologiczna surowców przemysłu spożywczego oraz gotowych produktów. Identyfikacja mikroorganizmów. Zagrożenia wynikające z obecności w produktach spożywczych najważniejszych bakteryjnych, grzybowych i wirusowych patogenów. Analiza zagrożeń sanitarnych oraz zasad dobrej praktyki wytwórczej. Podstawowe techniki badawcze z zakresu mikrobiologii klasycznej i technik molekularnych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykład 15 h, ćw. laboratoryjne 45 h s. niestacjonarne – wykład 10 h, ćw. laboratoryjne 35 h		
<b>Opis efektów uczenia się dla przedmiotu</b>				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C1_K_W01	Student zna drobnoustroje pożyteczne i szkodliwe żywności, zna i rozumie czynniki środowiska wpływające na ich rozwój oraz metody unieszkodliwiania drobnoustrojów. Zna analizę zagrożeń sanitarnych, zasady dobrej praktyki wytwórczej oraz podstawowe techniki badawcze z zakresu mikrobiologii klasycznej i technik molekularnych.	K_W03 K_W11	W	egzamin
PIBŻ.C1_K_U_01	Student posługuje się szkłem, sprzętem i aparaturą mikrobiologiczną.	K_U04 K_U06 K_U09	ćw. L.	sprawozdanie z ćwiczeń, kolokwium, egzamin
PIBŻ.C1_K_U_02	Student identyfikuje mikroflorę żywności oraz mikroflorę otoczenia produkcyjnego żywności.			
PIBŻ.C1_K_U_03	Potrafi izolować kultury drobnoustrojów. Potrafi wykonać sterylizację mikroorganizmów.			
PIBŻ.C1_K_K01	Student wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowania technik badawczych i	K_K04	ćw. L.	sprawozdanie z ćwiczeń

	tworzenia warunków bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym.				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)					
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	5		Stacjonarne	Niestacjonarne	
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady	15	10		
	Ćwiczenia laboratoryjne	45	35		
	Egzamin	2	2		
	Konsultacje	16	16		
	<b>W sumie:</b> ECTS	<b>78</b> 2,6	<b>63</b> 2,1		
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	7	7		
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	25	25		
	Przygotowanie do kolokwium	10	10		
	Przygotowanie referatu wzbogaconego prezentacją multimedialną	5	15		
	Przygotowanie do egzaminu	25	30		
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>72</b> 2,4	<b>87</b> 2,9		
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	45	35		
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	25	25		
	Przygotowanie referatu wzbogaconego prezentacją multimedialną	5	15		
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>75</b> 2,5	<b>75</b> 2,5		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b> Środowiska występowania drobnoustrojów i sposoby ich przedostawania się do żywności. Wpływ czynników środowiska na drobnoustroje oraz podstawowe pojęcia z nimi związane. Związki przeciwdrobnoustrojowe. Mikroflora surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Mikroflora surowców dodatkowych, stosowanych w przemyśle spożywczym. Metody wyjaławiania mikroflory. Wykorzystanie wybranych drobnoustrojów w przemyśle spożywczym. Metody oceny stanu higienicznego żywności. Analiza zagrożeń sanitarnych oraz zasad dobrej praktyki wytwórczej. Podstawowe techniki badawcze z zakresu mikrobiologii klasycznej i technik molekularnych.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b> Zapoznanie się z ogólnymi zasadami pracy z drobnoustrojami. Wykonywanie podłoży hodowlanych zróżnicowanych w zależności od rodzaju mikroflory. Wykonywanie sterylizacji suchej i mokrej podłoża, szkła i sprzętu laboratoryjnego. Wykonywanie różnymi metodami posiewu, hodowli i izolacji czystych kultur drobnoustrojów. Analiza</p>
---	--

	mikrobiologiczna wybranych produktów: mleka i jego przetworów, mięsa i jego przetworów, owoców i warzyw, suszu, kiszonek. Badanie stanu sanitarnego warunków produkcji żywności – analiza mikrobiologiczna wody, powietrza, pomieszczeń, opakowań.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – ćwiczenia z diagnostyki mikroskopowej
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z egzaminu: uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) obliczonego jako średnia arytmetyczna z wszystkich ocen cząstkowych (pytań egzaminacyjnych); Ocena z ćwiczeń laboratoryjnych: uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) obliczonego jako średnia arytmetyczna z wszystkich ocen cząstkowych uzyskanych na ćwiczeniach. Ocena końcowa: egzamin 60%, ćwiczenia 40%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekologia i ochrona środowiska, Botanika z elementami fizjologii roślin
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trojanowska K., Giebel H., Gołębiowska B. Mikrobiologia żywności. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego Poznań, 2009.</li> <li>2. Wojtatowicz M., Stempniewicz R., Zarowska B. Mikrobiologia żywności – teoria i ćwiczenia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego Wrocław, 2009.</li> <li>3. Krochmal-Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2.</li> <li>4. Krochmal-Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3.</li> </ol>

## C2. Kształtowanie żyzności gleb

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Kształtowanie żyzności gleb PiBŻ C2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Shaping of soil fertility
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Barbara Krochmal-Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Gleba jako komponent środowiska przyrodniczego czynniki mające wpływ na jakość pozyskanego surowca roślinnego. Metody określające fizyczne i chemiczne właściwości gleb. Sposoby nawożenia, nawozy mineralne, naturalne i organiczne oraz ich wpływ na kształtowanie wielkości i jakości plonu roślin uprawnych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	Stacjonarne - Wykłady – 30 h, Ćwiczenia laboratoryjne – 30 h Niestacjonarne - Wykłady – 20 h, Ćwiczenia laboratoryjne – 20 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C2_K_W01 PiBŻ.C2_K_W02 PiBŻ.C2_K_W03	1. Zna czynniki wpływające na kształtowanie żyzności gleb 2. Ma wiedzę na temat systematyki użytkowej gleb 3. Zna wpływ makro i mikroelementów oraz nawozów azotowych, potasowych, fosforowych, wieloskładnikowych, wapniowych i magnezowych na kształtowanie żyzności gleb oraz wielkość plonu i jakość surowca roślinnego.	K_W01 K_W04 K_W05	W, ćw. L	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania
PiBŻ.C2_K_U01 PiBŻ.C2_K_U02 PiBŻ.C2_K_U03 PiBŻ.C2_K_U04	1. Potrafi rozpoznać podstawowe typy gleb oraz określa podstawowe ich właściwości 2. Ocenia podstawowe parametry gleby na podstawie wyników laboratoryjnych 3. Określa potrzeby pokarmowe i nawozowe roślin uprawnych 4. Raportuje i prezentuje wyniki badań	K_U01 K_U02 K_U05	W, ćw. L	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania

PiBŻ.C2_K_K01	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01	W, ćw. L	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania
PiBŻ.C2_K_K02	2. Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i kolegów	K_K02		
PiBŻ.C2_K_K03	3. Ma świadomość przydatności informacji pochodzących z różnych źródeł a dotyczących zagrożeń środowiska glebowego	K_K04		

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	5	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje Egzamin  <b>sumie:</b> ECTS	30 30 15 2  <b>77</b> 2,6	20 20 18 2  <b>60</b> 2,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie do ćw. laboratoryjnych przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych przygotowanie do kolokwiów przygotowanie do egzaminu  <b>W sumie:</b> ECTS	5  20 17 30  <b>72</b> 2,4	5  30 25 30  <b>90</b> 3,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia laboratoryjne przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych  <b>W sumie:</b> ECTS	30  20  <b>50</b> 1,7	20  30  <b>50</b> 1,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czynniki kształtujące żyzność gleby</li> <li>2. Skład granulometryczny gleb. Struktura glebowa.</li> <li>3. Budowa profilu glebowego. Procesy i czynniki glebotwórcze.</li> <li>4. Systematyka użytkowa gleb (bonitacja, kompleksy rolniczej przydatności, waloryzacja rolniczej przydatności).</li> <li>5. Makro- i mikroelementy występujące w roślinach i ich funkcje w roślinie.</li> <li>6. Nawozy naturalne i organiczne i ich wpływ na wielkość i jakość plonu</li> <li>7. Nawozy mineralne – charakterystyka, asortyment i sposoby stosowania i ich wpływ na wielkość i jakość plonu</li> <li>8. Nawozy azotowe i fosforowe</li> <li>9. Nawozy wapniowe i magnezowe.</li> <li>10. Nawozy wieloskładnikowe i mikroelementowe.</li> <li>11. Czynniki decydujące o efektywności nawożenia i nawożenie w</li> </ol>
---	--

	<p>zmianowaniu</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie prób glebowych do analiz.</li> <li>2. Organoleptyczne określanie grup granulometrycznych utworów glebowych</li> <li>3. Oznaczanie składu granulometrycznego gleb metodą Casagrande'a w modyfikacji Prószyńskiego.</li> <li>4. Oznaczanie wilgotności gleb.</li> <li>5. Oznaczanie jakości próchnicy glebowej.</li> <li>6. Oznaczanie pH gleby.</li> <li>7. Szacowanie rocznej wielkości produkcji oraz wartości nawozowej nawozów naturalnych.</li> <li>8. Ustalanie potrzeb pokarmowych roślin oraz dawek nawozów mineralnych pod rośliny uprawne.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład informacyjny, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Ocena końcowa z ćwiczeń – średnia arytmetyczna z uzyskanych ocen</p> <p>Ocena z egzaminu – 100%</p> <p>Ocena końcowa = 60% ocena z egzaminu, 40% ocena z ćwiczeń</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mocek A. (red.). Gleboznawstwo. Wyd. PWN. Warszawa 2015.</li> <li>2. Skłodowski P. (red.). Podstawy gleboznawstwa z elementami kartografii gleb. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2014.</li> <li>3. Filipek T. (red.). Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i analityczne. AR Lublin 2006.</li> <li>4. Bednarek (red). Badania ekologiczno-gleboznawcze. PWN Warszawa, 2005.</li> <li>5. Lipiński W. Chemia rolna. AR Lublin 2006.</li> <li>6. Mercik S. (red). Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne. SGGW 2004.</li> </ol>

7. Krochmal-Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2
8. Krochmal-Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3



### C3. Aparatura i inżynieria procesów produkcyjnych

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Aparatura i inżynieria procesów produkcyjnych PIBŻ C3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Apparatus and engineering of production processes
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Charakterystyka aparatów i urządzeń oraz procesów jednostkowych jakie towarzyszą przetwarzaniu surowców w procesach wytwarzania produktów.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 20 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C3_K_W01	Ma ogólną wiedzę z zakresu chemii, biochemii, fizyki, matematyki.	K_W01	W, ćw. L	kolokwium pisemne
PiBŻ.C3_K_W02	Zna i rozumie procesy jednostkowe stosowane w przetwórstwie.	K_W05		
PiBŻ.C3_K_W03	Zna i rozumie zasady działania wybranych urządzeń służących realizacji procesu produkcyjnego.	K_W06		
PiBŻ.C3_K_U01	Potrafi wykonywać proste obliczenia projektowe.	K_U01	W, ćw. L	kolokwium pisemne
PiBŻ.C3_K_U02	Potrafi właściwie interpretować otrzymane wyniki obliczeń projektowych i wyciąga właściwe wnioski.	K_U02 K_U04 K_U05		
PiBŻ.C3_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01 K_K02 K_K04		
PiBŻ.C3_K_K02	Współpracuje z innymi przy rozwiązaniu wskazanych problemów, w tym tych wynikających z obliczeń.			
PiBŻ.C3_K_K03	Ma świadomość znaczenia odpowiedzialności społecznej za jakość i bezpieczeństwo produkcji żywności.			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Konsultacje <b>W sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium <b>W sumie:</b> ECTS	20 25 <b>45</b> 1,5	22 35 <b>57</b> 1,9
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne <b>W sumie:</b> ECTS	20 <b>20</b> 0,7	15 <b>15</b> 0,5

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proces technologiczny. Procesy przenoszenie pędu, energii i masy.</li> <li>2. Przepływ płynów w rurociągach. Rodzaje przepływów. Liczba Reynoldsa</li> <li>3. Właściwości reologiczne cieczy i ciał stałych.</li> <li>4. Ciecze niutonowskie i nieniuonowskie.</li> <li>5. Ruch ciepła – przewodzenie, promieniowanie, konwekcja.</li> <li>6. Ogrzewanie i chłodzenie. Wymienniki ciepła.</li> <li>7. Odparowywanie. Budowa aparatów wyparnych.</li> <li>8. Wybrane procesy dyfuzyjne. Odwrócona osmoza.</li> <li>9. Ekstrakcja nadkrytyczna.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obliczenia podstawowych zadań z fizyki. Zadania z przeliczania jednostek, różne rodzaje ruchu.</li> <li>2. Analiza przepływów płynów w rurociągach.</li> <li>2. Obliczanie oporów przepływu.</li> <li>3. Obliczenia związane z przenikaniem ciepła.</li> <li>4. Obliczanie czasu procesu zamrażania.</li> <li>5. Podstawowe obliczenia związane z ciśnieniem osmotycznym i aktywnością wody.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-

<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena z kolokwium z wykładów – 50%</li> <li>- średnia ocena z kolokwium z ćwiczeń – 50%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	- Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i matematyki
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karpiński T. Inżynieria produkcji. Wyd. WNT Warszawa, 2004.</li> <li>2. Nizielski M. Urbaniec K. Aparatura przemysłowa. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2010.</li> <li>3. Witrowa-Rajchert D., Lewicki P. (red.). Wybrane zagadnienia obliczeniowe inżynierii żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012.</li> <li>4. Zawistowski J., Sałaciński T. Ćwiczenia laboratoryjne z metrologii. Wyd. PW Warszawa 2005.</li> <li>5. Czasopisma Przegląd Mechaniczny, Czasopismo Techniczne. Mechanika</li> </ol>

### C3. Maszynoznawstwo rolno-spożywcze

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Maszynoznawstwo rolno-spożywcze PiBŻ C3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Agro-food mechanics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Klasyfikacja i wymagania stawiane maszynom rolniczym, czynniki wpływające na jakość ich pracy oraz rozwiązania techniczne. Budowa maszyn i aparatury stosowanej do realizacji typowych procesów i operacji jednostkowych w przemyśle spożywczym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 20 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ C3_K_W01	zna klasyfikację i wymagania stawiane omawianym maszynom rolniczym	K_W01 K_W05 K_W06	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat sprawozdania
PiBŻ C3_K_W02	Ma wiedzę o podstawowych maszynach i urządzeniach stosowanych w przemyśle spożywczym, oraz zasady organizacji procesu produkcyjnego.			
PiBŻ C3K_U01	Dobiera maszyny i urządzenia w produkcji roślinnej.	K_U01 K_U02 K_U04 K_U05	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat sprawozdania
PiBŻ C3K_U02	Potrafi wskazać zastosowanie poszczególnych maszyn i urządzeń do realizacji określonych procesów i operacji technologicznych w przemyśle spożywczym.			
PiBŻ C3K_K01	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K03 K_K04 K_K05	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat sprawozdania
PiBŻ C3K_K02	posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości			
PiBŻ C3K_K03	ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu			

<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady	15	10
	Ćwiczenia praktyczne	20	15
	Konsultacje	10	8
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>45</b> 1,5	<b>33</b> 1,1
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	10	11
	Przygotowanie do kolokwium	25	35
	Przygotowanie prezentacji	10	11
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>45</b> 1,5	<b>57</b> 1,9
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne	20	15
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>20</b> 0,7	<b>15</b> 0,5

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maszynoznawstwo, podział maszyn. Systematyka maszyn i urządzeń rolniczych.</li> <li>2. Gospodarka sprzętem rolniczym</li> <li>3. Charakterystyka wymagań stawianych maszynom rolniczym i czynników wpływających na jakość ich pracy.</li> <li>4. Maszyny i urządzenia stosowane w technologii uprawy roli, siewu, pielęgnowania, ochrony roślin i zbioru.</li> <li>5. Urządzenia do nawadniania.</li> <li>6. Klasyfikacja maszyn: do przygotowywania i zadawania pasz, usuwania odchodów i doju.</li> <li>7. Procesy mechaniczne w obróbce żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady racjonalnej mechanizacji gospodarstw rolnych.</li> <li>2. Kryteria i metody doboru maszyn i ciągników do gospodarstw rolnych.</li> <li>3. Obliczanie oporów narzędzi i maszyn rolniczych podczas pracy. Dobór ciągnika rolniczego do maszyny na podstawie uzyskanych wyników.</li> <li>4. Dobór parametrów pracy agregatu maszynowego na podstawie bilansu mocy silnika ciągnikowego. Ocena zużycia paliwa w pracach polowych.</li> <li>5. Kalkulacja kosztów eksploatacji maszyn i ciągników rolniczych.</li> <li>6. Omówienie procesów oraz przykładowych maszyn i urządzeń stosowanych w różnych branżach przemysłu rolno – spożywczego (z uwzględnieniem specyficznych warunków: mleczarstwa, przetwórstwa mięsnego, zbożowo –</li> </ol>
---	---

	młynarskiego, skrobiowego, piwowarskiego, przetwórstwa owocowo – warzywnego, nasion oleistych, produkcji pieczywa oraz zakładów spirytusowo-drożdżowych.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, pokaz, film
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z kolokwium – 60%</li> <li>• Ocena z prezentacji, sprawozdań, aktywności za zajęciach – 40%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kształtowanie żyzności gleb</li> <li>– Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej</li> <li>– Technologie produkcji zwierzęcej</li> <li>– Ekologia i ochrona środowiska</li> </ul>
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaleta A., Wojdalski J.(red.), Przetwórstwo rolno-spożywcze. Wybrane zagadnienia inżyneryjno-produkcyjne i energetyczne. Wyd. SGGW, Warszawa 2008</li> <li>• Błaszkiwicz Z., Technika rolnicza. Środki techniczne i energetyczne. Wyd. UP Poznań 2012</li> <li>• Błaszkiwicz Z., Technika rolnicza. Narzędzia i maszyny rolnicze. Wyd. UP Poznań 2012</li> <li>• Kuczewski J., Waszkiewicz Cz., Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyd. SGGW Warszawa 2007</li> <li>• Knyszewski J., Maszyny i urządzenia przemysłu żywnościowego. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2003</li> <li>• Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>• Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>

## C4. Zrównoważony rozwój

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Zrównoważony rozwój PIBŻ.C4</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Sustainable development
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Bernadetta Bienia

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Geneza, pojęcia, przesłanki dotyczące pojawienia się oraz zasady zrównoważonego rozwoju. Uwarunkowania i możliwości implementacji idei zrównoważonego rozwoju w wymiarze międzynarodowym, narodowym, regionalnym i lokalnym. Tradycyjne i nowoczesne funkcje rolnictwa i obszarów wiejskich, jako środowiska produkcji żywności.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - Wykłady – 20 h Niestacjonarne - Wykłady – 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C4_K_W01 PIBŻ.C4_K_W02	1. Zna i rozumie istotę rozwoju zrównoważonego 2. Ma wiedzę na temat zagrożeń gospodarczych, społecznych i ekologicznych oraz zapobiegania cywilizacyjnej degradacji środowiska. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i rozumie potrzebę przekazywania jej społeczeństwu	K_W02	W	Kolokwium, aktywność podczas wykładów
PIBŻ.C4_K_W03	3. Zna podstawowe definicje i kryteria klasyfikacji, funkcje obszarów wiejskich w Polsce oraz znaczenie kapitału ludzkiego.			
PIBŻ.C4_K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, Internetu w zakresie rozwoju zrównoważonego	K_U01	W	Kolokwium, aktywność podczas wykładów
PIBŻ.C4_K_K01	Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy z zakresu zrównoważonego rozwoju	K_K05	W	Kolokwium, aktywność podczas

			wykładów	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Zaliczenie Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS		20 2 8 <b>30</b> 1,0	12 2 6 <b>21</b> 0,7
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do zaliczenia Praca w bibliotece i w sieci <b>w sumie:</b> ECTS		15 15 <b>30</b> 1,0	24 15 <b>39</b> 1,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS			

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozwój zrównoważony – definicja, główne założenia, aspekty polityczno-gospodarcze i umocowanie prawne</li> <li>2. Niezrównoważony rozwój naszej cywilizacji – cywilizacyjna degradacja środowiska. Zagrożenia gospodarcze, społeczne i ekologiczne</li> <li>3. Konferencje, dokumenty, organizacje, konwencje związane ze zrównoważonym rozwojem.</li> <li>4. Społeczne oraz ekologiczne aspekty zrównoważonego rozwoju</li> <li>5. Definicja i klasyfikacja obszarów wiejskich. Funkcje obszarów wiejskich i ich przestrzenne zróżnicowanie w Polsce.</li> <li>6. Kapitał ludzki obszarów wiejskich.</li> <li>7. Aktualny stan i kierunki przemian i rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład informacyjny i problemowy w przekazie słownym i wizualnym
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest</b>	



<b>obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa z zaliczenia pisemnego
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kryk B. (red. nauk). Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Wydawnictwo Economicus, Szczecin, 2010.</li> <li>2. Kozłowski S., Zrównoważony rozwój – program na jutro, Wyd. Abrys, Poznań 2008</li> <li>3. Kozłowski S., Przyszłość ekorozwoju, Wyd. KUL, Lublin 2007</li> <li>4. Czarnecki A. Rola urbanizacji w wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich, IRWiR, Warszawa 2009</li> <li>5. Kłodziński M., Dzun W., Rolnictwo a rozwój obszarów wiejskich. Wyd. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa, 2005.</li> <li>6. Rogall H., Ekonomia zrównoważonego rozwoju: teoria i praktyka, Zysk i Spółka, Poznań 2010</li> </ol>

## C5. Elementy prawa żywnościowego

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Elementy prawa żywnościowego PIBŻ C5</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Elements of food law
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu prawa żywnościowego				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykład – 20 h – st. stacj., 12 h– st. niestacj.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C5_K_W01	Zna i rozumie standardy i normy techniczne, sanitarne i etyczne oraz wskaźniki ekologiczne związane z produkcją żywności	K_W14 K_W02	Wykład	Test zaliczeniowy wraz z częścią opisową
PIBŻ.C5_K_W02	Zna podstawowe systemy zapewniania jakości w gospodarce żywnościowej oraz ma podstawową wiedzę na temat ich wdrażania w praktyce gospodarczej	K_W06 K_W02		
PIBŻ.C5_K_W03	Ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	K_W14		
PIBŻ.C5_K_U01	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U14	Wykład	Test zaliczeniowy wraz z częścią opisową
PIBŻ.C5_K_U02	Umie ocenić wady i zalety podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych dla nabrania doświadczenia i doskonalenia	K_U01		

	umiejętności inżynierskich			
PIBŻ.C5_ K_U03	Potrafi w oparciu o zdobytą wiedzę z zakresu przedsiębiorczości, organizacji i zarządzania oraz marketingu, ocenić podstawowe uwarunkowania tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w sektorze rolno-spożywczym, podjąć decyzję o prowadzeniu własnej działalności i przygotować podstawowe dokumenty do rejestracji	K_U07		
PIBŻ.C5_ K_U04	Umie zaplanować i wdrożyć systemy zarządzania jakością w przedsiębiorstwach sektora rolno-spożywczego.	K_U14		
PIBŻ.C5_ K_K01	Wskazuje priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K02 K_K05	Wykład	Aktywność na zajęciach
PIBŻ.C5_ K_K02	Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu			
PIBŻ.C5_ K_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy			

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)		2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		20 10  <b>30</b> 1,0	12 8  <b>20</b> 0,7
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Praca w sieci, praca z książką Przygotowanie do zaliczenia  <b>w sumie:</b> ECTS		10 20  <b>30</b> 1,0	15 25  <b>40</b> 1,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS			

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Rys historyczny prawa żywnościowego. Źródła prawa żywnościowego. 2. Zasady prawa żywnościowego. Podstawowe pojęcia z zakresu prawa żywnościowego. 3. Jakość żywności.
---	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Higiena żywności.</li> <li>5. Kontrola jakości żywności.</li> <li>6. Odpowiedzialność prawna za naruszenie norm prawa żywnościowego.</li> <li>7. Znakowanie żywności.</li> <li>8. Szczególne kategorie żywności.</li> <li>9. Żywność w obrocie międzynarodowym.</li> <li>10. Zaliczenie końcowe.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykład informacyjny z prezentacją multimedialną,</li> <li>• e-learning</li> <li>• studium przypadku</li> <li>• tablica suchościeralna</li> </ul>
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Aktywność na zajęciach – 20 %  Ocena z zaliczenia- 80 %</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Taczanowski, Prawo żywnościowe, (Wolters Kluwer) Warszawa 2017.</li> <li>2. ustawa z 25.08.2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. 2015, 594) oraz rozporządzenia wykonawcze.</li> <li>3. A. Szymecka- Wesołowska, Bezpieczeństwo żywności i żywienia- komentarz, (Wolters Kluwer), Warszawa 2013.</li> <li>4. P. Wojciechowski, M. Korzycka, System prawa żywnościowego, (Wolters Kluwer), Warszawa 2017.</li> <li>5. A. Szymecka- Wesołowska, Oświadczenia żywieniowe i zdrowotne w oznakowaniu, prezentacji reklamie żywności- komentarz, (Wolters Kluwer), Warszawa 2015.</li> <li>6. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>7. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ol>

## C6. Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej PiBŻ C6</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Natural and technological foundations of plant production
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	7
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2,3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Barbara Krochmal-Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wymagania i siedlisko roślin uprawnych, podstawowe zasady uprawy roli i roślin, rola płodozmianów w produkcji roślinnej. Ocena warunków siedliskowych i doboru do nich gatunków roślin w zmianowaniu. Systemy rolnicze. Zabiegi pozwalające na uzyskanie wysokiej jakości plonu roślin uprawy polowej bez negatywnego oddziaływania na organizm ludzki oraz na środowisko rolnicze.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	<p>Stacjonarne</p> <p><b>Semestr 2</b> Wykłady - 15 h, Ćwiczenia praktyczne – 30 h</p> <p><b>Semestr 3</b> Wykłady - 30 h, Ćwiczenia praktyczne – 30 h, Ćwiczenia terenowe – 5 h</p> <p>Niestacjonarne</p> <p><b>Semestr 2</b> Wykłady - 10 h, Ćwiczenia praktyczne – 20 h</p> <p><b>Semestr 3</b> Wykłady - 10 h, Ćwiczenia praktyczne – 20 h, Ćwiczenia terenowe – 3 h</p>			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ. C6_K_W01	1. Ma wiedzę dotyczącą znaczenia gospodarczego gatunków roślin uprawnych,	K_W03 K_W05 K_W06 K_W11 K_W14	W, ćw. P, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia, karty technologiczne
PiBŻ. C6_K_W02	2. Ma wiedzę z zakresu wymagań siedliskowych wybranych gatunków roślin rolniczych.			
PiBŻ. C6_K_W03	3. Posiada wiedzę w zakresie systemów rolniczych oraz technologii uprawy			

PiBŻ. C6_K_W04	wybranych gatunków roślin uprawy polowej oraz rozumie znaczenie poszczególnych elementów agrotechniki w całokształcie stosowanej technologii uprawy.			
PiBŻ C6_K_U01  PiBŻ C6_K_U02  PiBŻ C6_K_U03	1. Opisuje gatunki wybranych roślin uprawnych z uwzględnieniem ich wymagań glebowo-klimatycznych; 2. Umie zastosować optymalną technologię do danego gatunku uprawy polowej, w zależności od warunków siedliskowych i kierunku uprawy. 3. Potrafi zaprojektować kartę technologiczną dla wybranych gatunków roślin rolniczych.	K_U01 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U17	W, ćw. P, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia, karty technologiczne
PiBŻ C6_K_K01 PiBŻ C6_K_K02	1. Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między zabiegami agrotechnicznymi a rośliną uprawną. 2. Ma potrzebę doksztalcenia oraz konieczność samodoskonalenia.	K_K04 K_K01	W, ćw. P, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia, karty technologiczne
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	7 Sem. 2 – 3 ECTS Sem. 3 – 4 ECTS		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	<b>Semestr 2</b> Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS  <b>Semestr 3</b> Wykłady Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		15 30 5  <b>50</b> 1,7  30 30 5 2 5  <b>72</b> 2,4	10 20 6  <b>36</b> 1,2  10 20 3 2 19  <b>54</b> 1,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	<b>Semestr 2</b> Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Praca nad kartami tchnologicznymi  <b>w sumie:</b> ECTS  <b>Semestr 3</b> Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Praca nad projektami		10 30  <b>40</b> 1,3  8 15	10 44  <b>54</b> 1,8  10 25

	Przygotowanie do egzaminu	20	25
	Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych	5	6
	<b>w sumie:</b>	<b>48</b>	<b>66</b>
	ECTS	1,6	2,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne	60	40
	Ćwiczenia terenowe	5	3
	Praca nad projektami	15	25
	Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych	5	6
	Praca nad sprawozdaniami	30	44
	<b>w sumie:</b>	<b>115</b>	<b>118</b>
	ECTS	3,8	3,9

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady</b>
	<b>Semestr 2</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czynniki przyrodnicze i antropogeniczne siedliska roślin uprawnych.</li> <li>2. Systemy rolnictwa (integrowany, ekologiczny, konwencjonalny).</li> <li>3. Teoretyczne podstawy uprawy roli.</li> <li>4. Zasady pielęgnowania roślin uprawnych metodami konwencjonalnymi oraz ekologicznymi.</li> <li>5. Charakterystyka siewu i sadzenia roślin uprawnych.</li> <li>6. Przyrodnicze podstawy i elementy zmianowania. Nowe poglądy dotyczące zmianowań.</li> </ol>
	<b>Semestr 3</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technologia upraw dla ważnych gospodarczo gatunków uprawy polowej, w zależności od kierunku ich użytkowania (miejsce w zmianowaniu, przygotowanie gleby do siewu/sadzenia roślin, dobór odmian, zabiegi nawozowe, pielęgnacyjne oraz ochrony roślin, przygotowanie roślin do zbioru, zbiór). Możliwości zagospodarowania plonu głównego i ubocznego.</li> <li>2. Najważniejsze zagrożenia występujące we współczesnych uprawach rolniczych; progi szkodliwości patogenów podstawowych gatunków roślin uprawy polowej oraz problemów uodporniania się patogenów na środki ochrony roślin w uprawach wybranych gatunków roślin rolniczych.</li> </ol>
	<b>Ćwiczenia praktyczne:</b>
	<b>Semestr 2</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo-użytkowa, rozpoznawanie nasion i części wegetatywnych roślin zbożowych.</li> <li>2. Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo-użytkowa, rozpoznawanie nasion i części wegetatywnych roślin okopowych.</li> <li>3. Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo-użytkowa, rozpoznawanie nasion i części wegetatywnych roślin oleistych, włóknistych i specjalnych.</li> <li>4. Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo -</li> </ol>

	<p>użytkowa, rozpoznawanie nasion i części wegetatywnych roślin bobowatych grubo- i drobnonasiennych.</p> <p><b>Semestr 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowywanie projektów technologii uprawy wybranych gatunków roślin zbożowych i okopowych w różnych warunkach środowiskowych i systemach uprawy, ustalanie potrzeb nawozowych roślin oraz dobór środków ochrony roślin.</li> <li>2. Opracowywanie projektów technologii uprawy wybranych gatunków roślin oleistych, włóknistych i bobowatych w różnych warunkach środowiskowych i systemach uprawy, ustalanie potrzeb nawozowych roślin oraz dobór środków ochrony roślin.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porównanie agrotechniki (przedplon, odmiana, stosowane środki ochrony roślin, nawożenie mineralne, ilość oraz termin siewu, itp.) podstawowych gatunków roślin rolniczych w warunkach polowych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, projekt technologiczny, ćwiczenia terenowe
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p><b>Semestr 2</b></p> <p>Ocena z ćwiczeń - średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen</p> <p><b>Semestr 3</b></p> <p>Ocena z ćwiczeń - średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen</p> <p><b>Ocena końcowa</b></p> <p>Ocena z ćwiczeń sem. 3 – 20%</p> <p>Ocena z ćwiczeń sem. 4 – 20%</p> <p>Ocena z egzaminu – 60%</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia ogólna, Botanika z elementami fizjologii roślin, Kształtowanie żyzności gleb, Ekologia i ochrona środowiska
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Błażewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M.2014. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii. Wyd. Uniwersytetu



Przyrodniczego, Lublin.

2. Jasińska Z., Kotecki A. 2003. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR Wrocław.
3. Sawicka B. 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wyd. AR Lublin.
4. Wilczek M. 2003. Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR Lublin
5. Gacek E. (red.) Lista opisowa odmian roślin uprawnych. Wyd. COBORU, Słupia Wielka – najnowsze wydanie.
6. Zalecenia ochrony roślin. Cz. I. Wykaz środków ochrony roślin. Cz. II. Rośliny uprawy polowej. Wyd. IOR Poznań – najnowsze wydanie.
7. Duer I., Fotyma M., Madej A. 2004. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Wyd. MRiRW i MŚ; Warszawa
8. Czasopisma fachowe: Top Agrar Polska, Wieś Jutra, Nowoczesna Uprawa, Przegląd Zbożowo-Młynarski i inne.
9. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2
10. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3
11. ABC rolnictwa ekologicznego. 1994. Wyd. Emes w Kielcach, Biologiczne, ekologiczne i środowiskowe uwarunkowania produkcji rolniczej.2012. red. R. Rolbieniecki, T. Barczuk. Wyd. Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

## C7. Technologie produkcji zwierzęcej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Technologie produkcji zwierzęcej PiBŻ C7</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Animal production technologies
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	6
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2, 3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zasady chowu i hodowli zwierząt gospodarskich. Podstawowe typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt, rasy oraz kierunki ich użytkowania. Organizacja chowu i hodowli zwierząt, podstawowymi technologiami stosowanymi w produkcji zwierzęcej. Systemy utrzymania i żywienia zwierząt oraz standardy związane z ich dobrostanem. Technologie produkcji wysokiej jakości i bezpieczeństwo zdrowotnie surowców pozyskiwanych od i ze zwierząt gospodarskich.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 30h, ćw. praktyczne 45h, ćw. terenowe 5h s. niestacjonarne – wykłady 20h, ćw. praktyczne 30h, ćw. terenowe 3h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ. C7_W01	Zna podstawowe pojęcia, warunkowania, systemy i gospodarcze znaczenie produkcji zwierzęcej oraz typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich. .	K_W02 K_W03 K_W05 K_W06	W ćw. P	kolokwia cząstkowe, prace na zdefiniowan y temat
PiBŻ. C7_W02	Zna technologie produkcji wysokiej jakości i bezpiecznych zdrowotnie surowców pozyskiwanych od i ze zwierząt.	K_W07 K_W09 K_W11		
PiBŻ. C7_U01	Potrafi ocenić efekty technologii produkcji surowców pozyskiwanych od i ze zwierząt.	K_U03 K_U04 K_U05	ćw. P	kolokwia cząstkowe, obecność na ćwiczeniach, prace na zdefiniowan y temat
PiBŻ. C7_U02	Potrafi zaprojektować proces technologii produkcji określonego surowca zwierzęcego	K_U06 K_U07 K_U10		
PiBŻ. C7_K01	Potrafi organizować pracę i kierować małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.	K_K01 K_K02 K_K03	W, ćw. P.,	zaangażo- wanie w realizację ćwiczeń na
PiBŻ.	Ma świadomość odpowiedzialności za	K_K04		

C7_K02	produkcję surowców wysokiej jakości, zdrowie zwierząt i ich dobrostan oraz stan środowiska naturalnego.	K_K05		podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia
PiBŻ. C7_K03	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych.			
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	Semestr 2 – 3 Semestr 3 – 3 Razem - 6		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Semestr 2 Wykład Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  Semestr 3 Wykład Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		15 30 10  15 15 5 10  <b>100</b> 3,3	10 20 5  10 10 3 5  <b>63</b> 2,1
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Semestr 2 Przygotowanie ogólne do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium  Semestr 3 Przygotowanie pracy na zdefiniowany temat Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych <b>W sumie:</b> ECTS		15 20  20 15 10  <b>80</b> 2,7	11 30  37 27 15  <b>117</b> 3,9
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Semestr 2 Ćwiczenia praktyczne Semestr 3 Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Przygotowanie pracy na zdefiniowany temat Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych  <b>w sumie:</b> ECTS		30  15 5 25 10  <b>85</b> 2,8	20  10 3 37 15  <b>85</b> 2,8
<b>Dodatkowe elementy (* - opcjonalnie)</b>				
<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Semestr 2</b> <b>Wykłady</b> – Znaczenia produkcji zwierzęcej i kierunków jej rozwoju. Charakterystyka ferm przemysłowych.			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkcja zwierzęca: podstawowe pojęcia; uwarunkowania, systemy i gospodarcze znaczenie; systematyka, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich.</li> <li>- Higiena środowiska hodowlanego.</li> <li>- System identyfikacji i rejestracji zwierząt.</li> <li>- Pasze w żywieniu zwierząt.</li> <li>- Technologia produkcji mleka.</li> <li>- Technologia produkcji wołowiny, wieprzowiny, mięsa drobiowego.</li> <li>- Technologia produkcji jaj.</li> <li>- Użytkowanie: owiec, kóz, koni, jeleniowatych, królików, pszczół miodnych.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza technologii produkcji mleka krowiego.</li> <li>- Analiza technologii produkcji wołowiny.</li> <li>- Analiza technologii produkcji wieprzowiny.</li> <li>- Analiza technologii produkcji mięsa drobiowego.</li> <li>- Analiza technologii produkcji jaj.</li> </ul> <p><b>Semestr 3</b></p> <p><b>Wykłady</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behawior i dobrostan zwierząt.</li> <li>- Pielęgnacja i ochrona zdrowia zwierząt. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy obsłudze zwierząt.</li> <li>- Transport zwierząt i surowców.</li> <li>- Organizacja i planowanie produkcji zwierzęcej. Zarządzanie produkcją zwierzęcą w gospodarstwie.</li> <li>- Systemy jakości w produkcji zwierzęcej.</li> <li>- Oddziaływanie zwierząt na środowisko.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <p>Projekt technologii produkcji wysokiej jakości i bezpiecznych zdrowotnie surowców zwierzęcych.</p> <p><b>Ćwiczenia terenowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wizyta studyjna w gospodarstwie z towarową produkcją zwierzęcą.</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład informacyjny i problemowy w przekazie słownym i wizualnym; analiza problemu; ćwiczenia projektowe z wykorzystaniem normatywów i symulacji komputerowej; wywiad; obserwacja; opis tematyczny; konsultacja, ćwiczenia terenowe
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>a) semestr 2 (100% oceny końcowej średnia ważona: ocen z kolokwium (waga 20), ocena zadań (waga referatu 15, waga sprawozdań 5)</p> <p>b) semestr 3</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin 100%</li> <li>- ćwiczenia (100% oceny końcowej: ocena projektu i zaangażowania w jego realizację 80%, ocena raportu i zaangażowania z ćwiczeń terenowych – 20%</li> </ul> <p>Ocena końcowa modułu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena z sem 2. ćwiczenia – 20%</li> <li>- ocena z sem 3. ćwiczenia – 20%</li> <li>- ocena z egzaminu – 60%</li> </ul>
<p><b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b></p>	
<p><b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b></p>	<p>Botanika z elementami fizjologii roślin, Chemia ogólna, Fizyka, Ekonomia, Ekologia i ochrona środowiska, Zrównoważony rozwój</p>
<p><b>Zalecana literatura:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Babicz M. (red.) 2014. Chów i hodowla świń. Wyd. UP w Lublinie.</li> <li>- Grodzki H. (red.). 2011. Metody chowu i hodowli bydła. Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>- Jankowski J. (red.) 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. PWRiL, Warszawa.</li> <li>- Jeroch H., Lipiec A. (red.) 2012. Pasze i dodatki paszowe. Wyd. PWRiL, Warszawa.</li> <li>- Kilar J., Ruda M., Kusz D. 2016. Ekologiczny chów i użytkowanie gospodarskich zwierząt jeleniowatych. Wyd. Ruthenus, Krosno.</li> <li>- Kołacz R., Dobrzański Z. 2006. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. UP we Wrocławiu.</li> <li>- Kuczaj M. (red.) 2016. Hodowla zwierząt. Organizacja produkcji zwierzęcej. Wrocław.</li> <li>- Niżnikowski R (2011). Hodowla i chów i użytkowanie owiec. Wyd. Wieś Jutra. Warszawa.</li> <li>- Nowicki B., Jasek S., Maciejowski J., Nowakowski P., Pawlina E. 2011. Rasy zwierząt gospodarskich. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</li> <li>- Pawlak H., Lipiński M. 2016. Leksykon zootechniczny. Wyd. UP w Poznaniu.</li> <li>- Szulc T. (red.) 2013. Chów i hodowla zwierząt. Wyd. UP we Wrocławiu.</li> <li>- Zasada Wzajemnej Zgodności (cross-compliance). Wykaz norm i wymogów obowiązujących od 2015 roku oraz zazielenianie WPR. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2014.</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> <li>- Czasopisma: Przegląd Hodowlany, Bydło, Trzoda Chlewna, Top Agrar, Gospodarka Mięsna, Przemysł Spożywczy, Polskie Drobiarstwo.</li> </ul>

## C8. Bezpieczeństwo w ochronie roślin

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Bezpieczeństwo w ochronie roślin PIBŻ C8</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Safety in plant protection
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarna / niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Marta Pisarek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Ochrona roślin przed agrofagami w świetle zrównoważonego rozwoju oraz nabycie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	Studia stacjonarne : Wykłady – 15 h, Ćwiczenia praktyczne – 20 h studia niestacjonarne- Wykłady – 10 h, Ćwiczenia praktyczne – 15h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C8_K_W01	Zna objawy powodowane przez ważniejsze agrofagi zagrażające surowcom i produktom żywnościowym oraz bezpieczne metody zwalczania chorób i szkodników roślin.	K_W04 K_W11	W	Kolokwium Sprawdzające wiedzę
PIBŻ.C8_K_U01	Potrafi rozpoznać ważne gospodarczo choroby i szkodniki roślin rolniczych, warzywniczych oraz sadowniczych, rozpoznać objawy powodowane przez te agrofagii oraz proponuje program ich zwalczania bezpieczny dla konsumenta produktów spożywczych pochodzenia roślinnego.	K_U05 K_U17	ćw. P.	Sprawozdania z ćwiczeń, wypowiedź ustna
PIBŻ.C8_K_K01	Rozumie zależności pomiędzy decyzjami produkcyjnymi a postawami etycznymi w zawodzie.	K_K04	W	wypowiedź ustna, sprawozdania z ćwiczeń
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady	15	10
	Ćwiczenia praktyczne	20	15
	Konsultacje	10	5
	<b>W sumie:</b>	<b>45</b>	<b>30</b>
	ECTS	1,5	1,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń praktycznych	30	40
	Przygotowanie do kolokwium	15	20
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>60</b>
	ECTS	1,5	2,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach praktycznych	20	15
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń praktycznych	30	40
	<b>w sumie:</b>	<b>50</b>	<b>55</b>
	ECTS	1,7	1,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stan prawny ochrony roślin w Polsce.</li> <li>2. Zagadnienia fitopatologii – symptomatologia, metody zwalczania chorób roślin.</li> <li>3. Zagadnienia z entomologii – rodzaje uszkodzeń roślin przez szkodniki i metody zwalczania fitofagów.</li> <li>4. Techniki w ochronie roślin.</li> <li>5. Zasady bezpiecznego stosowania pestycydów.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoznawanie chorób i szkodników roślin zbożowych i ustalanie programu ich zwalczania.</li> <li>2. Rozpoznawanie chorób i szkodników roślin okopowych i ustalanie programu ich zwalczania.</li> <li>3. Rozpoznawanie chorób i szkodników roślin warzywnych i ustalanie programu ich zwalczania.</li> <li>4. Rozpoznawanie chorób i szkodników roślin sadowniczych i ustalanie programu ich zwalczania.</li> <li>5. Rozpoznawanie chorób i szkodników surowców roślinnych w magazynach i przechowalniach oraz ustalanie programu ich zwalczania.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – ćwiczenia praktyczne: dyskusja, analiza danych źródłowych
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	

<p><b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b></p>	
<p><b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b></p>	<p>zaliczenie końcowe wykładów i ćwiczeń to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z wszystkich ocen cząstkowych obliczonych jako średnia arytmetyczna.</p>
<p><b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b></p>	
<p><b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b></p>	
<p><b>Zalecana literatura:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia. T. 1, T. 2. Wyd. PWRiL, Warszawa.</li> <li>• Hołownicki R. 2006. Technika opryskiwania roślin. Wyd. Plantpress, Kraków.</li> <li>• Wilkaniec B. 2009. Entomologia. T. 1, T. 2. Wyd. PWRiL, Warszawa.</li> <li>• Mrówczyński M. (red.). 2013. Integrowana ochrona roślin uprawnych. T. 1. Podstawy integrowanej ochrony. Wyd. PWRiL, Warszawa.</li> <li>• Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>• Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>



## C9. Hodowla roślin i nasiennictwo

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Hodowla roślin i nasiennictwo PiBŻ C9</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Plant breeding and seeding
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Marta Pisarek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Metody tworzenia roślin uprawnych wykorzystywanych w gospodarce żywnościowej. Metody hodowli roślin samopłodnych, obcoplodnych i rozmnażanych wegetatywnie. Współczesne techniki biotechnologiczne a bezpieczeństwo żywności. Ocena laboratoryjna materiału siewnego oraz ocena postępu biologicznego w hodowli roślin żywieniowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. laboratoryjne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C9_K_W01	Przedstawia znaczenie i rozwój hodowli roślin wśród nauk przyrodniczych.	K_W01 K_W02 K_W03	Wykład	Zaliczenie z oceną (pytania otwarte)
PiBŻ.C9_K_W02	Wymienia podstawowe kierunki i metody hodowli różnych grup roślin uprawnych wykorzystanych w żywieniu.			
PiBŻ.C9_K_W03	Zna osiągnięcia biotechnologii w praktyce rolniczej i gospodarce żywnościowej.			
PiBŻ.C9_K_W04	Zna zasady funkcjonowania rynku nasiennego w Polsce i UE. Rozumie znaczenie jakości nasion w produkcji żywności.			
PiBŻ.C9_K_U01	Właściwie dobiera i weryfikuje metody hodowlane do poszczególnych grup roślin uprawnych w zależności od ich sposobu rozmnażania.	K_U01 K_U02 K_U04	Ćwiczenia	Sprawdzian zaliczeniowy, prezentacja, sprawozdania
PiBŻ.C9_K_U02	Ocenia przydatność nowych odmian roślin uprawnych w gospodarce żywnościowej.			
PiBŻ.C9_K_U03	Wykazuje postęp biologiczny dokonujący się w hodowli roślin uprawnych			

PiBŻ.C9_K_K01	Wskazuje priorytety służące realizacji określonego zadania.	K_K02 K_K05	Ćwiczenia	Sprawdzian zaliczeniowy prezentacja	
PiBŻ.C9_K_K02	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.				
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>					
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2			Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia laboratoryjne konsultacje zaliczenie z oceną  <b>w sumie:</b> ECTS			10 20 10 2  <b>42</b> 1,4	8 12 10 2  <b>32</b> 1,1
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie sprawozdań Przygotowanie do zaliczenia  <b>w sumie:</b> ECTS			2 5 6 5  <b>18</b> 0,6	4 5 15 4  <b>28</b> 0,9
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań Głoszenie prezentacji  <b>w sumie:</b> ECTS			20 6 3  <b>29</b> 1,0	12 15 3  <b>30</b> 1,0

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hodowla roślin, jako nauka i działalność gospodarcza. Pochodzenie i udomowienie roślin uprawnych. Kierunki hodowli roślin.</li> <li>Metody hodowli roślin. Selekcja i postęp hodowlany.</li> <li>Biotechnologia w hodowli roślin.</li> <li>Nasiennictwo jako nauka i działalność gospodarcza.</li> <li>Prawne zasady funkcjonowania nasiennictwa.</li> <li>Ocena, rejestracja i ochrona odmian.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analizowanie zasad i technik krzyżowania roślin uprawnych</li> <li>Analizowanie rodzajów selekcji i jej zastosowania w hodowli roślin.</li> <li>Analizowanie programów hodowli roślin samopłodnych, obcoplodnych, mieszańcowych i rozmnażanych wegetatywnie.</li> <li>Wykonywanie oceny wartości pojedynków nowych odmian roślin uprawnych i określenie możliwości ich wykorzystania w gospodarce rynkowej.</li> <li>Wykonanie kwalifikacji polowej plantacji nasiennych.</li> <li>Wykonanie kwalifikacji laboratoryjnej materiału siewnego.</li> </ol>
---	--

	7. Analizowanie postępu biologicznego w hodowli wybranych gatunków roślin uprawnych.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, objaśnienie lub wyjaśnienie
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium 40% Ocena z zaliczenia końcowego wykładów 30% Ocena z prezentacji 10% Ocena ze sprawozdania 20%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Biochemia, Kształtowanie żyzności gleb
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Michalik B. (red.) 2009. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL</li> <li>- Tarkowski Cz., 1999. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. AR Lublin.</li> <li>- Darlewska M., Orzeszko-Rywka A., Rochalska M. 2002. Hodowla roślin i nasiennictwo. SGGW Warszawa</li> <li>- Duczmal K., Tucholska H., 2000. Nasiennictwo. Tom 1. Część ogólna. PWRiL.</li> <li>- Duczmal K., Tucholska H., 2000. Nasiennictwo. Tom 2. Rozmnażanie materiału siewnego. PWRiL.</li> </ul>

## C10. Przetwórstwo żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Przetwórstwo żywności PIBŻ C10</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Food processing
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Technologia obróbki surowców żywnościowych i ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności oraz operacje i procesy technologiczne prowadzone w przemyśle rolno-spożywczym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 45 h, ćw. terenowe 5h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 30 h, ćw. terenowe 3h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ C10_K_W 01	Potrafi określić wielkość produkcji surowców oraz zakres przetwórstwa żywności, zna podstawowe procesy obróbki wstępnej, utrwalania i przetwarzania surowców roślinnych i zwierzęcych oraz ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności.	K_W06 K_W07 K_W10 K_W11	W, ćw. L, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia
PiBŻ C10_K_W 02	Potrafi omówić linie produkcyjne i procesy technologiczne (mleczarstwo, przetwórstwo mięsne, owocowo – warzywne) i ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności.			
PiBŻ C10_K_W 03	Posiada wiedzę z zakresu higieny produkcji i dostosowywanie zakładów do wymagań UE.			
PiBŻ C10_K_U0 1	Potrafi przeprowadzić procesy przetwórstwa i obróbki wstępnej, utrwalania i przetwarzania ziarna zbóż, ziemniaków, owoców i warzyw; nasion oleistych, mięsa, mleka i jaj.	K_U05 K_U06 K_U09 K_U17 K_U18	W, ćw. L, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania

PiBŻ C10_K_U0 2	Potrafi przeprowadzić próbny wypiek pieczywa.			
PiBŻ C10_K_U0 3	Potrafi przeprowadzić technologię produkcji pieczywa, makaronów, soków i nektarów, olejów, frytek, chipsów, konserw owocowych i warzywnych, jogurtów, masła, produkcję wędlin, przerobu jaj. Potrafi obliczyć wydajność spirytusu zna technologię produkcji piwa.			
PiBŻ C10_K_K0 1	Jest odpowiedzialny za pełnienie roli zawodowej	K_K01 K_K04 K_K05	W, ćw. L, ćw. T	Egzamin pisemny, kolokwia,
PiBŻ C10_K_K0 2	Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego i jakości żywności.			
PiBŻ C10_K_K0 3	Jest zorientowany na ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych.			

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)		5	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady		15	10
	Ćwiczenia laboratoryjne		45	30
	Ćwiczenia terenowe		5	3
	Konsultacje		15	15
	<b>w sumie:</b> ECTS		<b>80</b> 2,7	<b>58</b> 1,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		15	30
	Przygotowanie do kolokwiów		32	22
	Przygotowanie sprawozdań z ćw. laboratoryjnych		20	32
	Przygotowanie sprawozdania z ćw. terenowych		3	8
	<b>w sumie:</b> ECTS		<b>70</b> 2,3	<b>92</b> 3,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne		45	30
	Ćwiczenia terenowe		5	3
	Przygotowanie sprawozdań z ćw. laboratoryjnych		20	32
	Przygotowanie sprawozdanie z ćw. terenowych		3	8
	<b>w sumie:</b> ECTS		<b>73</b> 2,4	<b>73</b> 2,4

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> Zakres przetwórstwa żywności. Charakterystyka surowców oraz dodatków do żywności. Zasady technologiczne stosowane w przemyśle rolno-spożywczym oraz ich wpływ na jakość i
---	--

	<p>bezpieczeństwo żywności. Technologie mycia i dezynfekcji w przemyśle żywnościowym. Procesy technologiczne i ich wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności prowadzone w różnych gałęziach przemysłu spożywczego (przemysł owocowo-warzywny, przemysł cukrowniczy, przetwórstwo surowców żywnościowych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, przemysł mleczarski). Przykłady linii produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem mleczarstwa, przetwórstwa mięsnego, owocowo - warzywnego. Dostosowywanie produkcji zakładów przetwórczych do wymagań UE. Systemy Jakości Produkcji Żywności.</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b> Przetwórstwo ziarna zbóż. Wypiek pieczywa pszennego, żytniego oraz jego mieszanek. Wypiek pieczywa bezglutenowego. Produkcja makaronu. Przetwórstwo ziemniaków. Produkcja frytek i chipsów. Technologia produkcji soków i nektarów, konserw owocowych i warzywnych. Produkcja mętnego i klarownego soku z jabłek. Technologie produkcji tłuszczów roślinnych. Przetwórstwo nasion oleistych. Produkcja oleju rzepakowego. Produkcja olejów aromatyzowanych. Przetwórstwo mięsa wieprzowego. Produkcja wędlin. Technologia przerobu jaj. Laboratoryjny wyrób jogurtów, masła, serów. Produkcja słodu, proces produkcji spirytusu, obliczanie wydajności spirytusu w zależności od zastosowanych składników, proces produkcji piwa.</p> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b> W trakcie zajęć terenowych studenci nabywają praktyczne umiejętności w wybranych przedsiębiorstwach produkcyjnych sektora rolno - spożywczego (np. zakłady przetwórstwa mleka, mięsa, zbóż, owoców, warzyw) Studenci : - zapoznają się z strukturą organizacyjną i profilem działalności przedsiębiorstwa - zapoznają się z procesami technologicznymi surowców i produktów żywnościowych - poznają warunki przechowywania produktów żywnościowych aktywnością wody.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p><b>Kryteria oceny końcowej:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocena wiedzy z wykładów – 50% oceny końcowej</li> <li>• ocena umiejętności praktycznych, i wiedzy z ćwiczeń laboratoryjnych – 40% oceny końcowe</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawozdanie z ćwiczeń terenowych – 10%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologie produkcji zwierzęcej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jarczyk, E. Dłużewska (red.). Wybrane zagadnienia z ogólnej technologii żywności. Wyd. SGGW Warszawa, 2008</li> <li>2. Mitek M. Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wyd. SGGW Warszawa, 2006</li> <li>3. Pisula A., Pospiech E. (red.). Mięso – podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW Warszawa, 2011</li> <li>4. Świetlikowska U. (red.). Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW Warszawa, 2008.</li> <li>5. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>6. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> <li>7. Zestawy norm i przepisów prawnych dotyczących żywności.</li> </ol>

## C11. Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej PiBŻ C11</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Fundamentals of entrepreneurship in the food economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne /niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. B. Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu przedsiębiorczości z uwzględnieniem specyfiki funkcjonowania podmiotów w gospodarce żywnościowej. Prowadzenie działalności gospodarczej, tworzenia biznesplanu, pozyskiwania informacji dotyczących wsparcia i środków finansowych na działalność gospodarczą				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. praktyczne 20 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C11_K_W01	1.Zna i rozumie podstawowe pojęcia, wymienia cechy kryteria z zakresu przedsiębiorczości i jej rodzajów.	K_W02 K_W07 K_W09	W	Kolokwium pisemne
PiBŻ.C11_K_U01	1.Wykonuje prezentację i przedstawia sylwetkę wzorowego przedsiębiorcy funkcjonującego na rynku przedsiębiorstwa w gospodarce żywnościowej.	K_U01 K_U14 K_U20	ćw. P	Projekt biznesplanu, sprawozdania z ćwiczeń, prezentacja multimedialna i jej prezentacja
PiBŻ.C11_K_U02	2.Potrafi sporządzić podstawowy biznesplan przedsiębiorstwa funkcjonującego w gospodarce żywnościowej.			
PiBŻ.C11_K_U03	3. Student poprawnie rejestruje się on-line i uzupełnia obowiązkowe formularze zakładania działalności gospodarczej.			
PiBŻ.C11_K_U04	4. Charakteryzuje cechy dobrego przedsiębiorcy, wskazuje motywy prowadzenia działalności gospodarczej.			
PiBŻ.C11	1. Jest gotowy do odpowiedzialnego	K_K01	Ćw. P	ocena



_K_K01 PiBŻ.C11 _K_K02	pełnienia roli zawodowej 2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	K_K05		zaangażo- wania w pracę na ćwiczeniach
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		15 30 1  <b>46</b> <b>1,5</b>	8 20 1  <b>29</b> <b>1,0</b>
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do zaliczenia wykładów Przygotowanie projektu  <b>W sumie:</b> ECTS		10 14 20  <b>44</b> <b>1,5</b>	11 20 30  <b>61</b> <b>2,0</b>
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie projektu  <b>w sumie:</b> ECTS		30 20  <b>50</b> <b>1,7</b>	20 30  <b>50</b> <b>1,7</b>

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota przedsiębiorczy i przedsiębiorczości oraz ich rola w gospodarce.</li> <li>2. Funkcje, strategie i modele przedsiębiorczości. Formy organizacyjno-prawne działalności gospodarczej.</li> <li>3. Podejmowanie działalności gospodarczej. Uwarunkowania otoczenia ekonomicznego.</li> <li>4. Biznesplan – podstawowe zagadnienia. Metodyka przygotowania biznesplanu – cechy i zakres biznesplanu.</li> <li>5. Rynek – cechy i funkcje.</li> <li>6. Innowacje i innowacyjność podmiotów gospodarczych. Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw.</li> <li>7. Motywy, bariery i źródła finansowania działań przedsiębiorczych.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza pojęcia przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej. Przedsiębiorca- przedsiębiorczość.</li> <li>2. Wskazywanie motywów działalności przedsiębiorczej i rozpoznawanie uwarunkowań rozwoju przedsiębiorczości.</li> <li>3. Podział przedsiębiorstw zgodnie z ustawą o Swobodzie Działalności gospodarczej. Planowanie działalności gospodarczej. Pomysł na biznes.</li> <li>4. Zakładanie działalności gospodarczej w ujęciu praktycznym.</li> <li>5. Opracowanie biznesplanu przedsiębiorstwa działającego w gospodarce żywnościowej - projekt.</li> <li>6. Bezzwrotne źródła pozyskiwania kapitału – ujęcie praktyczne.</li> </ol>
---	---

	<p>Programy Operacyjne dofinansowujące biznes. Wnioski o dofinansowanie działalności gospodarczej.</p> <p>7. Sławni przedsiębiorcy w gospodarce żywnościowej – prezentacja sylwetek</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, praca w grupie, projekt, wykorzystanie programów pakietu Microsoft Office, Internetu
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium z wiedzy – 50%, Średnia ważona ze wszystkich uzyskanych ocen na ćwiczeniach; ocena projektu biznesplanu, ocena ze sprawozdań i kolokwium i prezentacji multimedialnej - 50%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piecuch T. Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne. Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2010.</li> <li>2. Bobrecka-Jamro D i in. (red.), Klastry w agrobiznesie. Uwarunkowania funkcjonowania i wpływ na rozwój lokalnej przedsiębiorczości, Wyd. Difin, Warszawa 2008.</li> <li>3. Opolski K., Waśniewski K. Biznes plan : jak go budować i analizować? CeDeWu, Warszawa 2007.</li> <li>4. Rogoda B. Przedsiębiorczość i innowacje, Wyd. AE Kraków, 2005</li> <li>5. Opracowania i publikacje Ministerstwa Gospodarki i PARP</li> <li>6. Sepkowska Z. Podstawy przedsiębiorczości. Warszawa. Difin, 2014.</li> <li>7. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>8. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ol>

## C12. Żywienie człowieka z elementami dietetyki

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	Żywienie człowieka z elementami dietetyki PiBŻ C12
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Human nutrition with elements of dietetics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Katarzyna Dereń

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu żywienia człowieka. Wdrażanie zasad specyfiki żywienia osób na różnym poziomie rozwoju ontogenezy, aktywności fizycznej i stanu zdrowia.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne - Wykłady - 15 h, Ćwiczenia praktyczne – 30 h s. niestacjonarne - Wykłady - 8 h, Ćwiczenia praktyczne – 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻC12_K_W01	Zna i rozumie cele i zadania żywienia człowieka oraz historię jej rozwoju. Zna i rozumie fizjologię trawienia i przyswajania pożywienia oraz poszczególnych składników odżywczych. Zna i rozumie potrzeby energetyczne organizmu i ich zaspokajanie oraz składniki pokarmowe a także wartość odżywczą i bezpieczeństwo produktów spożywczych.	K_W01 K_W11 K_W12	W	sprawdzian wiedzy
PiBŻC12_K_U01	Student potrafi zaprojektować zbilansowane diety dla osób w różnym wieku, z różnymi problemami zdrowotnymi.	K_U15	ćw. P	kolokwia, sprawozdania
PiBŻC12_K_K01	Student potrafi rozwiązywać dylematy związane z zawodem.	K_K03	W, ćw. P	dyskusja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	5	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie:</b> ECTS	20  30 25  <b>75</b> <b>2,5</b>	30  40 37  <b>107</b> <b>3,6</b>
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach praktycznych Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń praktycznych  <b>w sumie:</b> ECTS	30  30  <b>60</b> <b>2,0</b>	20  40  <b>60</b> <b>2,0</b>

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Cele i zadania żywienia człowieka oraz historia jej rozwoju.</li> <li>8. Fizjologia trawienia i przyswajania pożywienia.</li> <li>9. Trawienie poszczególnych składników odżywczych.</li> <li>10. Potrzeby energetyczne organizmu i ich zaspokajanie.</li> <li>11. Bilans energetyczny</li> <li>12. Składniki pokarmowe oraz wartość odżywcza i bezpieczeństwo produktów spożywczych.</li> <li>13. Normy żywieniowe i planowanie żywienia.</li> <li>14. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia.</li> <li>15. Wybrane diety (omówienie i ocena).</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obliczanie bilansu energetycznego dla zróżnicowanych grup społecznych.</li> <li>2. Projektowanie diety utrzymującej prawidłowy odczynu ustroju.</li> <li>3. Obliczanie wartości odżywczych pożywienia i porównanie z normami.</li> <li>4. Projektowanie diet dostosowanych do ontogenezy człowieka i aktywności fizycznej.</li> <li>5. Projektowanie diet dla osób chorych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca - wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – analiza materiałów źródłowych, dyskusja,
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia</b>	

<b>do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Zaliczenie końcowe wykładów i ćwiczeń praktycznych to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z wszystkich ocen cząstkowych oraz ocen z testu zaliczeniowego obliczonych jako średnia arytmetyczna.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia żywności, Mikrobiologia żywności, Elementy prawa żywnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bujko J. Podstawy dietetyki. Wyd. SGGW Warszawa, 2006.</li> <li>– Gawęcki J. Roszkowski W. Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. T. 3. Wyd. PWN Warszawa, 2009.</li> <li>– Gawęcki J. Żywnienie człowieka: podstawy nauki o żywieniu. T. 1. Wyd. PWN Warszawa, 2010.</li> <li>– Grzymisławski M., Gawęcki J. Roszkowski W. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego. T. 2. Wyd. PWN Warszawa, 2010.</li> <li>– Pisulewski P., Pysza M. Żywnienie człowieka. Zbiór ćwiczeń. Wyd. AK Kraków, 2008.</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> <li>– Czasopisma naukowe z zakresu żywienia człowieka</li> </ul>

## C13. Ocena jakości surowców i produktów roślinnych

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ocena jakości surowców i produktów roślinnych PIBŻ C13</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Quality assessment of raw materials and plant products
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Barbara Krochmal- Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Surowce i produkty żywnościowe pochodzenia roślinnego. Badania i ocena jakościowa i towaroznawcza surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego. Standardowa aparatura i urządzenia do badań surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 45 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 35 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ C13_K_W 01	Ma wiedzę o jakości surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego.	K_W03 K_W05 K_W06	W, Ćw.L	pisemny egzamin w warunkach ograniczonego czasu.
PiBŻ C13_K_W 02	Zna standardową aparaturę i urządzenia do badania surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego poznane w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.			
PiBŻ C13_K_U0 1	Potrafi przeprowadzić badanie i ocenę jakościową surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego różnymi metodami.	K_U01 K_U02 K_U05 K_U06 K_U18	W, Ćw.L	kolokwium z tematów ćwiczeń, zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych,
PiBŻ C13_K_U0 2	Posługuje się aparaturą i urządzeniami stosowanymi w badaniach produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego.			
PiBŻ C13_K_U0 3	Korzysta z aktów prawnych, dokumentów normalizacyjnych i rozporządzeń w zakresie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.			
PiBŻ	Potrafi sporządzić sprawozdanie pisemne			

C13_K_U0 4	z ćwiczeń laboratoryjnych.			
PiBŻ C13_K_K0 1	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01 K_K04 K_K05	W, Ćw.L	Ocena aktywności w wykonywaniu ćwiczeń laboratoryjnych
PiBŻ C13_K_K0 2	Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego i jakości żywności			
PiBŻ C13_K_K0 3	Jest zorientowany na ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych			

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	5	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 45 2 13  <b>75</b> 2,5	10 35 2 13  <b>60</b> 2,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie sprawozdań Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu z wykładu  <b>w sumie:</b> ECTS	35 20 20  <b>75</b> 2,5	40 20 30  <b>90</b> 3,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	45 35  <b>80</b> 2,7	35 40  <b>75</b> 2,5

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b> Charakterystyka towaroznawcza wybranych grup surowców i produktów żywnościowych: mąki, kasze, makarony, pieczywo, przetwory ziemniaczane, przetwory warzywne, przetwory owocowe, tłuszcze roślinne, (surowce, proces technologiczny, skład chemiczny i wartość odżywcza, cechy jakości i bezpieczeństwo zdrowotne w świetle norm).</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie i ocena jakościowa ziarna zbóż (pszenica, żyto, owies, jęczmień, proso) oraz jego produktów (mąka, pieczywo, kasze, makaron).</li> <li>2. Badanie i ocena jakościowa ziemniaka surowego i gotowanego oraz jego produktów.</li> <li>3. Badanie i ocena jakościowa surowców oleistych i ich produktów.</li> <li>4. Badanie i ocena jakościowa wybranych surowców warzywnych (kapustnych, cebulowych, korzeniowych, liściowych i ich</li> </ol>
---	---

	<p>produktów.</p> <p>5. Badanie i ocena jakościowa wybranych gatunków roślin sadowniczych (jabłka, grusze, śliwy, czereśnie) i ich produktów.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład informacyjny w przekazie słownym i wizualnym, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z egzaminu - 60% Oceny z kolokwium, sprawozdań i aktywności - 40%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	– Chemia ogólna, Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego. Wyd. UP Poznań, 2011.</li> <li>2. Kędzior W. (red.). Badanie i ocena jakości produktów spożywczych, Wyd. AE Kraków, 2012.</li> <li>3. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.). Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wyd. SGGW Warszawa, 2010.</li> <li>4. Wiśniewska M., Malinowska E. Zarządzanie jakością żywności. Systemy. Koncepcje. Instrumenty. Wyd. Difin Warszawa, 2011.</li> <li>5. Zestawy norm i przepisów prawnych dotyczących żywności.</li> <li>6. Badora A. (red.) Kształtowanie jakości i standaryzacja surowców roślinnych. Wyd. UP Lublin, 2012.</li> <li>7. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszcak L., Sobolewska-Zielińska J. Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. UR Kraków, 2012.</li> <li>8. Duda I. (red.). Słownik pojęć towaroznawczych, Wyd. AE Kraków, 1995.</li> <li>9. Lewicki P. (red.). Leksykon nauki o żywności i żywieniu człowieka. Wyd. SGGW, Warszawa, 2008.</li> <li>10. Trziszka T. (red.). Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Wyd. UP Wrocław, 2009.</li> <li>11. Zin M. (red.). Utrwalanie i przechowywanie żywności, Wyd. URz Rzeszów, 2008.</li> <li>12. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-</li> </ol>



spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa  
Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2

13. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3

## C14. Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych PiBŻ C14</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Quality assessment of raw materials and animal products
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza o surowcach i produktach żywnościowych pochodzenia zwierzęcego. Metody badań i ocena surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego. Aparatura i urządzenia do badań surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ. C14_K_W 01	Ma podstawową wiedzę towaroznawczą o surowcach i produktach żywnościowych pochodzenia zwierzęcego.	K_W03 K_W05 K_W06	W ćw.	egzamin
PiBŻ. C14_K_W 02	Zna standardową aparaturę i urządzenia do badania surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego poznane w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.			
PiBŻ.C14_K_U01	Potrafi przeprowadzić badanie i ocenę towaroznawczą surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego różnymi metodami.	K_U01 K_U02 K_U05 K_U06 K_U18	ćw.	Ocena poziomu merytorycznego sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena aktywności w wykonywaniu ćwiczeń
PiBŻ.C14_K_U02	Posługuje się aparaturą i urządzeniami stosowanymi w badaniach produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego.			
PiBŻ.C14_K_U03	Korzysta z aktów prawnych, dokumentów normalizacyjnych i rozporządzeń w zakresie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.			
PiBŻ.C14	Potrafi sporządzić raport pisemny z			

_K_U04	ćwiczeń laboratoryjnych.			laboratoryjnych na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia.
PiBŻ.C14_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01 K_K04 K_K05	W ćw. L	Ocena aktywności w wykonywaniu ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia.
PiBŻ.C14_K_K02	Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego i jakości żywności.			
PiBŻ.C14_K_K03	Jest zorientowany na ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych.			

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30 2 13  <b>60</b> 2,0	10 20 2 7  <b>39</b> 1,3
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie sprawozdań Przygotowanie do kolokwiów Przygotowanie do egzaminu z wykładu  <b>w sumie:</b> ECTS	25 15 20  <b>60</b> 2,0	48 15 18  <b>81</b> 2,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	45 25  <b>70</b> 2,3	20 48  <b>68</b> 2,3

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady</b> Charakterystyka wybranych grup surowców i produktów żywnościowych: mleko spożywcze, śmietana, napoje mleczne fermentowane, maślanka, masło, sery, wędliny, konserwy mięsne, regionalne i tradycyjne produkty mięsne (surowce, proces technologiczny, skład chemiczny i wartość odżywcza, cechy jakości i bezpieczeństwo zdrowotne w świetle norm).</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Badanie i ocena mleka surowego i spożywczego (badanie cech organoleptycznych, stopnia zanieczyszczeń)</li> </ul>
---	---

	<p>mechanicznych, pomiar analityczny mleka za pomocą aparatury Bentley, ocena świeżości, kwasowości, oznaczanie zawartości chlorków w mleku, ocena wyróżników przydatności technologicznej).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badanie i ocena produktów mlecznych (śmietany, jogurt, kefir): ocena organoleptyczna, ocena zgodności z normą, oznaczanie kwasowości czynnej, oznaczanie kwasowości potencjalnej w SH, wykrywanie zafałszowań śmietany</li> <li>- Badanie i ocena masła (oznaczanie zawartości wody, ocena świeżości masła - oznaczanie kwasowości obliczanie zawartości tłuszczu w maśle, obliczanie wydatku masła)</li> <li>- Badanie i ocena serów twarogowych i podpuszczkowych (zawartość wody, wyciek serwatki, kwasowość, twardość, oznaczanie zawartości soli).</li> <li>- Badanie i ocena mięsa: podział tuszek drobiowych na elementy i udział w nich części jadalnych; ocena jakościowa tuszek drobiowych (ocena barwy z wykorzystaniem kolorymetru Konica Minolta, oznaczenie pH mięso, oznaczenie wodochłonności, oznaczenie zawartości wody); chemiczne badanie świeżości mięsa</li> <li>- Ocena jakości produktów wędliniarskich (oznaczanie zawartości soli, oznaczanie obecności skrobi, zawartość wody,)</li> <li>- Ocena jakości produktów w puszkach</li> <li>- Ocena jakości tłuszczu zwierzęcego (oznaczanie zawartości wody i substancji lotnych, liczby zmydlania, liczby kwasowej, zawartości soli kuchennej</li> <li>- Ocena jakościowa jaj (ocena wyglądu zewnętrznego jaj w skorupie, ocena kształtu jaja, wytrzymałości, ocena wewnętrznych cech jakościowych jaj w skorupach, ocena jakości treści jaj, pomiar kwasowości).</li> <li>- Ocena świeżości mięsa ryb, zawartości tłuszczu</li> <li>- Badanie i ocena miodu (oznaczanie zawartości wody, kwasowości, oznaczenie substancje nierozpuszczalne w wodzie, zafałszowanie miodu).</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Metody dydaktyczne – wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z egzaminu - 60% Oceny z kolokwium, sprawozdań i aktywności - 40%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania</b>	-

<b>zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia ogólna, Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Technologie produkcji zwierzęcej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. Towaroznawstwo żywności pochodzenia zwierzęcego. Wyd. UP Poznań, 2011.</li> <li>2. Kędzior W. (red.). Badanie i ocena jakości produktów spożywczych. Wyd. AE Kraków, 2012.</li> <li>3. Litwińczuk Z. (red.). Towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych z podstawami przetwórstwa. PWRiL Warszawa, 2012.</li> <li>4. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.). Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wyd. SGGW Warszawa, 2010.</li> <li>5. Wiśniewska M., Malinowska E. Zarządzanie jakością żywności. Systemy. Koncepcje. Instrumenty. Wyd. Difin Warszawa, 2011.</li> <li>6. Zestawy norm i przepisów prawnych dotyczących żywności.</li> <li>7. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszcak L., Sobolewska-Zielińska J. Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. UR Kraków, 2012.</li> <li>8. Duda I. (red.). Słownik pojęć towaroznawczych, Wyd. AE, Kraków 1995.</li> <li>9. Lewicki P. (red.). Leksykon nauki o żywności i żywieniu człowieka. Wyd. SGGW, Warszawa, 2008.</li> <li>10. Litwińczuk Z. (red.) Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wyd. UP, Lublin 2011.</li> <li>11. Pisula A., Pospiech E. (red.) Mięso – podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW, Warszawa, 2011.</li> <li>12. Trziszka T. (red.). Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Wyd. UP Wrocław, 2009.</li> <li>13. Zin M. (red.). Utrwalanie i przechowywanie żywności. Wyd. UR Rzeszów, 2008.</li> <li>14. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>15. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ol>

## C15. Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności PIBŻ C15</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Economics and organization of food production companies
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Małgorzata Górka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnień dotyczące ekonomiki oraz organizacji przedsiębiorstw produkcji żywności				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	st. stacjonarne – wykłady 30 h, ćw. praktyczne – 30 h st. niestacjonarne – wykłady 20 h, ćw. praktyczne – 20 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C15_K_W01 PIBŻ.C15_K_W02	1. Zna i rozumie relacje przedsiębiorstwa gospodarki żywnościowej z otoczeniem. 2. Zna formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw sektora gospodarki żywnościowej.	K_W02 K_W07 K_W09	W	Egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.C15_K_U01 PIBŻ.C15_K_U02	1. Oblicza i interpretuje podstawowe parametry z zakresu ekonomiki i organizacji w przedsiębiorstwach produkcji żywności. 2. Analizuje otoczenie makro- i mikro konkretnego przedsiębiorstwa produkcji żywności.	K_U01 K_U03 K_U05 K_U20	ćw. P	Kolokwium pisemne, praca zaliczeniowa (grupowa)
PIBŻ.C15_K_K01 PIBŻ.C15_K_K02	1. Wykazuje odpowiedzialność za powierzone mu zadania. 2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	K_K02 K_K05	W, ćw. P	zaangażowanie na ćwiczeniach na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia, systematyczność pracy,

			terminowość	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	5		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład		30	20
	Ćwiczenia praktyczne		30	20
	Egzamin		2	2
	Konsultacje		13	9
	<b>w sumie:</b> ECTS		<b>75</b> 2,5	<b>51</b> 1,7
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie pracy na zdefiniowany temat		20	30
	Przygotowanie do kolokwium		20	25
	Przygotowanie do egzaminu		25	35
	Praca w bibliotece i sieci		10	9
	<b>W sumie:</b> ECTS		<b>75</b> 2,5	<b>99</b> 3,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne		30	20
	Przygotowanie pracy na zdefiniowany temat		20	30
	<b>w sumie:</b> ECTS		<b>50</b> 1,7	<b>50</b> 1,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekonomika przedsiębiorstw jako dyscyplina naukowa ekonomii.</li> <li>2. Przedsiębiorstwo jako podmiot gospodarczy.</li> <li>3. Zasady działania przedsiębiorstw.</li> <li>4. Funkcje i cele przedsiębiorstwa.</li> <li>5. Cykl życia przedsiębiorstw.</li> <li>6. Funkcja produkcyjna przedsiębiorstwa. Formy organizacji przedsiębiorstwa i zakładu przetwórstwa spożywczego.</li> <li>7. Przedsiębiorstwo produkcji żywności i jego relacja z otoczeniem.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podział przedsiębiorstw ze względu na wielkość i współzależność (ustawa o SDG), analiza specyfiki małych i średnich przedsiębiorstw produkcji żywności, uwarunkowań rozwoju i przyczyny barier tego rozwoju.</li> <li>2. Produkcja, proces wytwórczy, charakterystyka typów organizacji produkcji w przedsiębiorstwach produkcji żywności.</li> <li>3. Analiza otoczenia konkretnego przedsiębiorstwa produkcji żywności.</li> <li>4. Obliczanie zdolności produkcyjnej przedsiębiorstwa.</li> <li>5. Ekonomika gospodarowania środkami trwałymi.</li> <li>6. Zużycie materiałów w produkcji. Planowanie i realizacja zaopatrzenia materiałowego.</li> <li>7. Ekonomika zapasów materiałowych.</li> <li>8. Ekonomika gospodarowania zasobami ludzkimi.</li> <li>9. Podział kosztów wg głównych kryteriów.</li> </ol>
---	---

	10. Metody ustalania cen w przedsiębiorstwach produkcji żywności.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, metoda studium przypadków, dyskusja dydaktyczna, ćwiczenia praktyczne – rozwiązywanie zadań, prace zadania problemowe.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: Średnia ważona - ocena z pisemnego egzaminu 50%, ocena z ćwiczeń 50% Ocena z egzaminu: 100 % Ocena z ćwiczeń: średnia ważona - ocena z kolokwium 50%, ocena z prac zaliczeniowych i aktywności 50%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Ekonomia, Zrównoważony rozwój, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grudzewski W.M. (red.) Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa, Economics and Organization of Enterprise. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle "ORGMASZ" Warszawa, czasopismo</li> <li>2. Sobczyk G. (red.). Ekonomia małych i średnich przedsiębiorstw. Wyd. Difin, Warszawa, 2004.</li> <li>3. Nasalski Z. Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn 2006</li> <li>4. Bednarski L., Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. Wyd. PWE, Warszawa, 2002.</li> <li>5. Lichtarski J. (red.), Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. AE we Wrocławiu, Wrocław 2001</li> <li>6. Duraj J., Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa. Wyd. PWE, Warszawa, 2000.</li> </ol>



## C16. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności PiBŻ C16
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Quality management and food safety systems
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	6
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Magdalena Dykiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnienia dotyczące systemów zarządzania i zapewnienia jakości z normami. Podstawowe pojęcia dotyczące uwarunkowań wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem jakości w przedsiębiorstwach.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 30h, ćw. praktyczne 45h, ćwiczenia terenowe 5h s. niestacjonarne – wykłady 30h, ćw. praktyczne 35h, ćwiczenia terenowe 3h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C16_K_W01	Zna systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej.	K_W01 K_W07 K_W14	W ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe zadania na zdefiniowany temat sprawozdanie z ćw. terenowych
PiBŻ.C16_K_W02	Zna zakres aspektów prawnych związanych z zapewnieniem jakości w gospodarce żywnościowej.			
PiBŻ.C16_K_W03	Zna i rozumie podstawowe zasady wdrażania wybranych systemów zapewnienia jakości w bezpieczeństwie żywności			
PiBŻ.C16_K_U01	Potrafi zarządzać przedsięwzięciami w aspekcie zarządzania jakością.	K_U01 K_U05 K_U06 K_U16	ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe zadania na zdefiniowany temat sprawozdanie z ćw. terenowych
PiBŻ.C16_K_U02	Potrafi praktycznie zastosować wybrane systemy zarządzania jakością.			
PiBŻ.C16_K_U03	Potrafi analizować przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów zarządzania jakością.			
PiBŻ.C16_K_U04	Potrafi formatować dokumenty dla wybranych systemów zapewnienia jakości w przedsiębiorstwach agrobiznesu.			

PiBŻ.C16_K_K01	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K03 K_K04 K_K05	W ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe
PiBŻ.C16_K_K02	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości.			zadania na zdefiniowany temat
PiBŻ.C16_K_K03	Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.			sprawozdanie z ćw. terenowych
PiBŻ.C16_K_K04	Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy i pro jakościowy.			

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)		6	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Konsultacje Egzamin  <b>w sumie:</b> ECTS		30 45 5 8 2  <b>90</b> 3,0	18 27 3 8 2  <b>58</b> 1,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie projektu Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie sprawozdania z ćw. terenowych Przygotowanie do kolokwium Praca w bibliotece Praca w sieci e-student  <b>w sumie:</b> ECTS		10 15 24 5 10 8 18  <b>90</b> 3,0	17 35 30 5 15 10 10  <b>122</b> 4,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Przygotowanie projektu Przygotowanie sprawozdania z ćw. terenowych  <b>w sumie:</b> ECTS		45 5 15 5  <b>70</b> 2,3	27 3 35 5  <b>70</b> 2,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Wprowadzenie, podstawowe pojęcia z zakresu problematyki systemu zarządzania jakością 2. Aspekty prawne związane z zapewnieniem jakości w gospodarce żywnościowej 3. Dobra Praktyka Higieniczna – GHP – zasady, wdrożenie systemu 4. Dobra Praktyka Produkcyjna – GMP – zasady, wdrożenie systemu
---	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. System HACCP – geneza systemu, rodzaje zagrożeń, zasady</li> <li>6. System zarządzania bezpieczeństwem żywności wg normy ISO 22000</li> <li>7. Standard GlobalGAP</li> <li>8. Omówienie wymagań standardów sieci handlowych: BRC, IFS</li> <li>9. Zasady i techniki prowadzenia auditów wewnętrznych systemów zarządzania (w oparciu o wymagania normy 19011)</li> <li>10. Wybrane metody i narzędzia inżynierii jakości.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady budowy systemu zarządzania jakością i bezpieczeństwa żywności – analiza działań</li> <li>2. Przeprowadzenie identyfikacji obszarów Dobrej Praktyki Higienicznej</li> <li>3. Przeprowadzenie identyfikacji obszarów Dobrej Praktyki Produkcyjnej</li> <li>4. Określanie zagrożeń, ocena ryzyka oraz dobór środków prewencyjnych w wybranej produkcji żywności.</li> <li>5. Typowanie, monitorowanie i procedury działań korygujących dla CCP w wybranej produkcji żywności.</li> <li>6. Przykłady praktycznego zastosowania wybranych systemów zarządzania jakością</li> <li>7. Dokumentacja systemu zarządzania jakością: wymagania wobec dokumentacji i jej zakres: księga systemu zarządzania, procedury, instrukcje, formularze</li> <li>8. Opracowanie procedur dla wybranych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności</li> <li>9. Prowadzenie oraz dokumentowanie auditów wewnętrznych w systemie zarządzania zgodnie z normą ISO 19011, 22000.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia terenowe:</b></p> <p>Poznanie warunków i czynników determinujących jakość w konkretnych przykładach działalności gospodarczej związanej z gospodarką żywnościową. Zapoznanie się wymogami i procedurami wdrożenia systemów zapewnienia jakości gospodarce żywnościowej.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, prezentacje multimedialne, giełda pomysłów
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z egzaminu– 60%</li> <li>• Ocena z ćwiczeń (praktycznych, terenowych) 40%</li> <li>• Łącznie 100%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości</b>	-

<b>powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	<p>Kształtowanie żyzności gleb  Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej  Technologie produkcji zwierzęcej  Marketing i podstawy zarządzania  Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej</p>
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności, Teoria i praktyka. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 2010.</li> <li>– Sikora T. (red.) Wybrane koncepcje i systemy zarządzania jakością, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, 2010</li> <li>– Trziszka T. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa, 2009</li> <li>– Hamrol A. Zarządzanie jakością z przykładami, PWN. Warszawa, 2007</li> <li>– Wawak S. Zarządzanie jakością, Podstawy, systemy, narzędzia, HELION, Gliwice, 2011</li> <li>– Wiśniewska M., Malinowska E. Zarządzanie jakością żywności. Systemy, Koncepcje, instrumenty, Difin, Warszawa, 2011</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>

## C16. Quality management and food safety systems

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Quality management and food safety systems PiBŻ C16</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Quality management and food safety systems
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	6
<b>Język wykładowy:</b>	angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Mgr Sylwester Wilczek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnienia dotyczące systemów zarządzania i zapewnienia jakości z normami. Podstawowe pojęcia dotyczące uwarunkowań wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem jakości w przedsiębiorstwach.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	s. stacjonarne – wykłady 30h, ćw. praktyczne 45h, ćwiczenia terenowe 5h s. niestacjonarne – wykłady 30h, ćw. praktyczne 35h, ćwiczenia terenowe 3h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C16_K_W01	Zna systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej.	K_W01 K_W07 K_W14	W ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe zadania na zdefiniowany temat sprawozdanie z ćw. terenowych
PiBŻ.C16_K_W02	Zna zakres aspektów prawnych związanych z zapewnieniem jakości w gospodarce żywnościowej.			
PiBŻ.C16_K_W03	Zna i rozumie podstawowe zasady wdrażania wybranych systemów zapewnienia jakości w bezpieczeństwie żywności			
PiBŻ.C16_K_U01	Potrafi zarządzać przedsięwzięciami w aspekcie zarządzania jakością.	K_U01 K_U05 K_U06 K_U16	ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe zadania na zdefiniowany temat sprawozdanie z ćw.
PiBŻ.C16_K_U02	Potrafi praktycznie zastosować wybrane systemy zarządzania jakością.			
PiBŻ.C16_K_U03	Potrafi analizować przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów zarządzania jakością.			
PiBŻ.C16_K_U04	Potrafi formatować dokumenty dla wybranych systemów zapewnienia jakości w przedsiębiorstwach agrobiznesu.			

				terenowych
PiBŻ.C16_K_K01	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K03 K_K04 K_K05	W ćw. P ćw. T	egzamin kolokwium zaliczeniowe
PiBŻ.C16_K_K02	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości.			zadania na zdefiniowany temat
PiBŻ.C16_K_K03	Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.			sprawozdanie z ćw. terenowych
PiBŻ.C16_K_K04	Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy i pro jakościowy.			
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	6			Stacjonarne Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Konsultacje Egzamin  <b>w sumie:</b> ECTS		30 45 5 8 2  <b>90</b> 3,0	18 27 3 8 2  <b>58</b> 1,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie projektu Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie sprawozdania z ćw. terenowych Przygotowanie do kolokwium Praca w bibliotece Praca w sieci e-student  <b>w sumie:</b> ECTS		10 15 24 5 10 8 18  <b>90</b> 3,0	17 35 30 5 15 10 10  <b>122</b> 4,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Ćwiczenia terenowe Przygotowanie projektu Przygotowanie sprawozdania z ćw. terenowych  <b>w sumie:</b> ECTS		45 5 15 5  <b>70</b> 2,3	27 3 35 5  <b>70</b> 2,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Lectures:</b> – Introduction, basic concepts in the field of quality management system. – Legal aspects related to quality assurance in the food economy. – Good Hygienic Practice - GHP - principles, system implementation.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Good Production Practice - GMP - principles, system implementation</li> <li>- HACCP system - system genesis, types of threats, principles</li> <li>- Food safety management system according to ISO 22000</li> <li>- GlobalGAP standard</li> <li>- Discussion of the requirements of the commercial network standards: BRC, IFS</li> <li>- Principles and techniques for conducting audits of internal management systems (based on the requirements of 19011)</li> <li>- Selected methods and tools of quality engineering.</li> </ul> <p>Practical exercises:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The principles of building a quality management system and food safety - analysis of activities</li> <li>- Identifying the areas of Good Hygienic Practice</li> <li>- Identifying the areas of Good Manufacturing Practice</li> <li>- Hazard identification, risk assessment and selection of preventive measures in selected food production.</li> <li>- Typing, monitoring and corrective action procedures for CCPs in selected food production.</li> <li>- Examples of practical applications of selected quality management systems</li> <li>- Quality management system documentation: documentation requirements and its scope: management system book, procedures, instructions, forms</li> <li>- Development of procedures for selected food quality and safety management systems</li> <li>- Conducting and documenting internal audits in the management system in accordance with ISO 19011, 22000.</li> </ul> <p>Field exercises:</p> <p>Understanding the conditions and factors determining the quality in specific examples of business activities related to food economy. Getting to know the requirements and procedures for implementing quality assurance systems for the food economy.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, prezentacje multimedialne, giełda pomysłów
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z egzaminu– 60%</li> <li>• Ocena z ćwiczeń (praktycznych, terenowych) 40%</li> <li>• Łącznie 100%</li> </ul>

<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Kształtowanie żyzności gleb Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej Technologie produkcji zwierzęcej Marketing i podstawy zarządzania Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności, Teoria i praktyka. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 2010.</li> <li>- Sikora T. (red.) Wybrane koncepcje i systemy zarządzania jakością, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, 2010</li> <li>- Trziszka T. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa, 2009</li> <li>- Hamrol A. Zarządzanie jakością z przykładami, PWN. Warszawa, 2007</li> <li>- Wawak S. Zarządzanie jakością, Podstawy, systemy, narzędzia, HELION, Gliwice, 2011</li> <li>- Wiśniewska M., Malinowska E. Zarządzanie jakością żywności. Systemy, Koncepcje, instrumenty, Difin, Warszawa, 2011</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>



## C17. Ocena sensoryczna PIBŻ

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Ocena sensoryczna PIBŻ C17</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Sensory evaluation
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Jolanta Baran

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

#### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu

Podstawowa wiedza z zakresu oceny sensorycznej oraz metody wykorzystywane w analizie sensorycznej.

**Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:** stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h  
niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. laboratoryjne 15 h

#### Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C17_K_W01	Zna i rozumie pojęcia stosowane w analizie sensorycznej oraz opisuje funkcjonowanie aparatów zmysłów.	K_W01 K_W03	wykład	kolokwium zaliczeniowe z wykładu
PIBŻ.C17_K_W02	Zna podstawowe metody badań stosowane w ocenie sensorycznej produktów.	K_W01 K_W03	wykład	kolokwium zaliczeniowe z wykładu
PIBŻ.C17_K_U01	Ocenia produkty metodami wykorzystywanymi w analizie sensorycznej	K_U05 K_U06	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium/sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.C17_K_U02	Potrafi sprawdzać wrażliwość za pomocą różnych zmysłów.	K_U05 K_U06	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium/sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.C17_K_K01	Jest gotów do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	ćwiczenia	obserwacja-zaangażowanie w realizację ćwiczeń, terminowość oddania

		sprawozdań	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS	10 20 3 <b>33</b> 1,1	8 15 3 <b>27</b> 0,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do zaliczenia wykładów <b>w sumie:</b> ECTS	9 8 10 <b>27</b> 0,9	9 12 12 <b>33</b> 1,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych <b>w sumie:</b> ECTS	20 9 <b>29</b> 1,0	15 9 <b>24</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Charakterystyka podstawowych pojęć w ocenie sensorycznej. Rola analizy sensorycznej w ocenie jakości żywności.</li> <li>Charakterystyka i funkcjonowanie aparatu zmysłów – wzroku, węchu, czucia, smaku, słuchu.</li> <li>Czynniki warunkujące dokładność i powtarzalność wyników analizy sensorycznej.</li> <li>Charakterystyka metod badań ilościowych (metoda wielokrotnych porównań, metody skalowania, metoda Time-Intensity) i jakościowych (profilowanie smakowitości, profilowanie tekstury) stosowanych w analizie sensorycznej.</li> <li>Charakterystyka laboratoryjnych metod badań dyskryminacyjnych (metody oznaczania wartości progowych, metody wykrywania różnic) i specjalnych (metoda rozcieńczeń, wskaźnik rozcieńczenia „N”, wskaźnik słoności, profilogramy rozcieńczenia) stosowanych w analizie sensorycznej.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzanie wrażliwości smakowej - próba na daltonizm smakowy, określenie progów wrażliwości w zakresie podstawowych smaków.</li> <li>Sprawdzanie wrażliwości smakowej - określenie progów różnicy w zakresie podstawowych smaków.</li> <li>Sprawdzanie wrażliwości węchowej.</li> <li>Sprawdzanie wrażliwości zmysłu wzroku.</li> </ol>
---	--

	<p>5. Sprawdzanie wrażliwości dotykowej i czucia głębokiego.</p> <p>6. Ocena wybranych produktów za pomocą wybranych metod stosowanych w ocenie sensorycznej. Interpretacja wyników.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład wspomagany prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Średnia z ocen z kolokwium</p> <p>Średnia z ocen ze sprawozdań ćwiczeń laboratoryjnych</p> <p>Średnia z ocen z kolokwium zaliczeniowego z wykładu</p> <p>Ocena końcowa:</p> <p>50% część wykładu</p> <p>50% część ćwiczeń – kolokwia i sprawozdania</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia ogólna, Chemia żywności, Mikrobiologia żywności, Biochemia,
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Babicz-Zielińska E., Rybowska A., Obniska W. Sensoryczna ocena jakości żywności, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia, 2016</li> <li>– Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I. Sensoryczne badania żywności. Podstawy – Metody – Zastosowania, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności, Kraków, 2009</li> <li>– Fortuna T. (red.). Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2012</li> <li>– Tajner-Czopek A. Analiza żywności - Jakość produktów spożywczych. Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2005.</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>

## C18. Higiena i toksykologia żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Higiena i toksykologia żywności PIBŻ C18</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Hygiene and toxicology of food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	4
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Jolanta Baran

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

#### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu

Wiedza z toksykologii z wyszczególnieniem toksykologii żywności oraz nabycie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.

**Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:** stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. laboratoryjne 20 h  
niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 15 h

#### Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C18_K_W01	Zna najważniejsze ksenobiotyki zanieczyszczające żywność i ich toksyczność dla człowieka.	K_W01	wykład	kolokwium zaliczeniowe z wykładu
PIBŻ.C18_K_W02	Zna wszystkie poznane ksenobiotyki zanieczyszczające żywność i ich toksyczność dla człowieka	K_W01	wykład	kolokwium zaliczeniowe z wykładu
PIBŻ.C18_K_U01	Potrafi identyfikować wybrane źródła skażeń żywności, sposoby przenikania do żywności i ochronę surowców i produktów żywnościowych przed skażeniem tymi substancjami.	K_U01	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium/sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.C18_K_U02	Potrafi identyfikować na zajęciach źródła skażeń żywności oraz sposoby przenikania do żywności i wybiera najlepszy sposób ochrony surowców i produktów żywnościowych przed skażeniem tymi substancjami	K_U01	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium/sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.C18_K_K01	Jest gotów do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w	K_K02	ćwiczenia	obserwacja-zaangażowanie w realizację

	przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu			ćwiczeń, terminowość oddania sprawozdań
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Kolokwium zaliczeniowe z wykładu Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS	15 20 2 10 <b>47</b> 1,6	10 15 2 9 <b>36</b> 1,2	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego z wykładu <b>w sumie:</b> ECTS	10 8 10 15 <b>43</b> 1,4	8 20 15 12 <b>54</b> 1,8	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych <b>w sumie:</b> ECTS	20 10 <b>30</b> 1,0	15 15 <b>30</b> 1,0	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie toksykologii, trucizn i zatruc, drogi wchłaniania. Podział i etiologia zatruc. Ocena ryzyka zdrowotnego związanego z narażeniem na substancje chemiczne, Substancje o działaniu bezprogowym i progowym NOAEL, LOAEL, dawka referencyjna RfD, wskaźnik zagrożenia HI.</li> <li>Kryteria oceny toksykologicznej substancji szkodliwych. Klasyfikacja substancji na podstawie toksyczności ostrej.</li> <li>Czynniki wpływające na występowanie i przebieg zatruc.</li> <li>Wpływ procesów technologicznych na rodzaj i stopień zanieczyszczeń występujących w żywności.</li> <li>Źródła skażeń pierwotnych i skażeń wtórnych żywności.</li> <li>Ksenobiotyki w środowisku i przenikanie ich do żywności.</li> <li>Toksykologia substancji dodatkowych w żywności.</li> <li>Toksykologia chemicznych zanieczyszczeń żywności.</li> <li>Toksykologia związków uzależniających</li> <li>Ustalanie warunków higieniczno-sanitarnych produkcji żywności.</li> <li>Ustalanie wymagań sanitarnych dotyczących pomieszczeń związanych z produkcją żywności i żywieniem zbiorowym.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obliczanie LD50 na podstawie danych eksperymentalnych.</li> <li>Oszacowanie dziennego pobrania z diety wybranych</li> </ol>
---	--

	<p>zanieczyszczeń środowiskowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Analiza wpływu procesów technologicznych na zawartość wybranych zanieczyszczeń chemicznych żywności.</li> <li>4. Ocena zawartości azotanów i azotynów w warzywach.</li> <li>5. Ocena pobrania z dietą wybranych dodatków do żywności.</li> <li>6. Oznaczenie zawartości substancji antyodżywczych w żywności. Obliczanie ilości wiązanego wapnia z kwasem szczawiowym.</li> <li>7. Oznaczanie wybranych substancji konserwujących w produktach żywnościowych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład wspomagany prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Średnia z ocen z kolokwium  Średnia z ocen ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych  Średnia z ocen z kolokwium zaliczeniowego z wykładu  Ocena końcowa:  50% część wykładu  50% część ćwiczeń – kolokwia i sprawozdania</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Ocena jakości surowców i produktów roślinnych i zwierzęcych
<b>Zalecana literatura:</b>	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brzozowska A. 2004. Toksykologia żywności: przewodnik do ćwiczeń. Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>2. Nikonorow M., Urbanek-Karłowska B. 1987. Toksykologia żywności. PZWL, Warszawa.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kołożyn-Krajewska D. (red.). 2007. Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW Warszawa.</li> <li>2. Kowalczyk S.: 2009. Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH Warszawa.</li> <li>3. Piotrowski J.red. 2006. Podstawy toksykologii. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa.</li> <li>4. Publikacje dostępne w bibliotece PWSZ w Krośnie</li> </ol>

## C19. Metody utrwalania i przechowywanie surowców żywnościowych

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Metody utrwalania i przechowywanie surowców żywnościowych PiBŻ C19</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Methods of preservation and storage of food raw materials
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne / studia niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
<p>Przedstawienie przemian ograniczających trwałość żywności, klasyfikacji metod utrwalania żywności. Charakterystyka poszczególnych metod utrwalania żywności, możliwości i ograniczenia stosowania poszczególnych metod i technik utrwalania żywności. Wpływ poszczególnych metod i technik utrwalania na jakość żywności. procesy zachodzące w surowcach i artykułach żywnościowych podczas ich przechowywania, w optymalnych warunkach przechowywania surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.</p>				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykłady: st. stacj. 15 h, st. niestacj. 8 h Ćwiczenia praktyczne st. stacj. 8 h, st. niestacj. 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C19_K_W01 PiBŻ.C19_K_W02 PiBŻ.C19_K_W03	1. Zna i rozumie przemiany ograniczające trwałość żywności 2. Zna i rozumie podział i charakterystykę metod utrwalania żywności. 3. Zna optymalne warunki przechowywania różnych surowców i produktów żywnościowych	K_W03 K_W05 K_W06 K_W10 K_W11	W, ćw. P,	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania
PiBŻ.C19_K_U01 PiBŻ.C19_K_U02 PiBŻ.C19_K_U03	1. Dostrzega możliwości i ograniczenia w stosowaniu poszczególnych metod i technik utrwalania żywności 2. Analizuje wpływ poszczególnych metod i technik utrwalania na jakość żywności 3. Potrafi dostosować optymalne warunki przechowywania dla różnych	K_U05 K_U17	W, ćw. P,	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania

	rodzajów surowców i produktów żywnościowych			
PiBŻ.C19_K_K01	Ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się i samodoskonalenia.	K_K05	W, ćw. P,	Egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady	15	8
	Ćwiczenia praktyczne	30	20
	Egzamin	2	2
	Konsultacje	13	10
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>60</b> 2,0	<b>40</b> 1,3
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	15	20
	Przygotowanie do kolokwiów	10	20
	Przygotowanie do egzaminu	20	20
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	15	20
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>60</b> 2,0	<b>80</b> 2,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne	30	20
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	15	20
	<b>W sumie:</b> ECTS	<b>45</b> 1,5	<b>40</b> 1,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przemiany ograniczające jakość żywności.</li> <li>2. Znaczenie procesów utrwalania żywności.</li> <li>3. Podział metod utrwalania żywności.</li> <li>4. Utrwalanie metodą chłodzenia i zamrażania.</li> <li>5. Utrwalanie żywności za pomocą ogrzewania.</li> <li>6. Utrwalanie żywności oparte na regulacji aktywności wody.</li> <li>7. Utrwalanie żywności metodą zakwaszania-ukiszenie fermentacyjne, dodawanie kwasów organicznych, dodawanie kwasów nieorganicznych.</li> <li>8. Chemiczne utrwalanie żywności.</li> <li>9. Niekonwencjonalne metody utrwalania żywności.</li> <li>10. Stosowanie atmosfery ochronnej.</li> <li>11. Warunki środowiskowe kształtujące jakość surowców i produktów żywnościowych podczas przechowywania</li> <li>12. Wykorzystanie kontrolowanej atmosfery i radiacji w przechowywaniu żywności</li> <li>13. Procesy zachodzące w surowcach i produktach żywnościowych</li> </ol>
---	---



	<p>podczas ich przechowywania</p> <p>14. Przechowalność surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego</p> <p>15. Przechowalność surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie i ocena jakości przechowywanego mięsa i jego przetworów i tłuszczów zwierzęcych.</li> <li>2. Badanie i ocena jakości przechowywanych jaj i przetworów.</li> <li>3. Badanie i ocena jakości przechowywanego ziarna zbóż.</li> <li>4. Badanie i ocena jakości przechowywanych bulw ziemniaka i warzyw.</li> <li>5. Badanie i ocena jakości przechowywanych owoców.</li> <li>6. Zaprojektowanie warunków przechowywania wybranych produktów rolno-spożywczych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Ocena z ćwiczeń = kolokwia i sprawozdania</p> <p>Ocena końcowa = ocena z ćwiczeń 50% i ocena z egzaminu 50%</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	<p>Chemia ogólna, Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Maszynoznawstwo rolno-spożywcze, Podstawy konstrukcji maszyn w sektorze żywnościowym, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologie produkcji zwierzęcej, Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych, Ocena jakości surowców i produktów roślinnych, Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym</p>
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niemczyk A. Zarządzanie magazynem. Wyd. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2010</li> <li>– Świdorski F. (red.). Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. Wyd. SGGW, Warszawa 2010</li> <li>– Ciećko Z. (red.). Ocena jakości i przechowalność produktów rolnych: przewodnik metodyczny do ćwiczeń. Wyd. UWM Olsztyn, 2003</li> <li>– Zin M. (red.). Utrwalanie i przechowywanie żywności., Wyd. Uniwersytet Rzeszowski Rzeszów, 2008</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red.). Jakość produktów sektora rolno-</li> </ul>

spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa  
Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2

- Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3

## C20. Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym PIBŻ C20</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Threats in the food chain
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. inż. Elżbieta Kondratowicz-Pietruszka, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagrożenia chemiczne w łańcuchu żywnościowym oraz nabycie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykłady – st. stacj. 15 h, st. niestacj. 8 h Ćwiczenia laboratoryjne - st. stacj. 20 h, st. niestacj. 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C20_K_W01	Zna i rozumie zakres zagrożeń chemicznych i mikrobiologicznych w żywności, w tym o toksycznych i antyodżywczych składnikach oraz o zagrożeniach ze względu na stosowanie substancji dodatkowych w produkcji żywności.	K_W01	Wykład	Projekt Ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.C20_K_U01	Potrafi identyfikować wybrane źródła skażeń żywności, sposoby przenikania do żywności i ochronę surowców i produktów żywnościowych przed skażeniem tymi substancjami.	K_U01	ćwiczenia laboratoryjne	ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.C20_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01	ćwiczenia laboratoryjne	Uwagi prowadzącego o terminowe oddawanie sprawozdań
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS:	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady	15	8
	Ćwiczenia laboratoryjne	20	15
	Konsultacje	10	5
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>28</b>
	ECTS	1,5	0,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	15	15
	Opracowanie referatu wspomaganego prezentacją multimedialną	10	15
	Przygotowanie projektu	10	15
	Analiza tekstów źródłowych	10	17
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>62</b>
	ECTS	1,5	2,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	20	15
	Opracowanie sprawozdania z ćwiczeń	15	15
	Przygotowanie projektu	10	15
	Opracowanie referatu wspomaganego prezentacją multimedialną	10	15
	<b>w sumie:</b>	<b>55</b>	<b>60</b>
	ECTS	1,8	2,0

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zagrożenia chemiczne i mikrobiologiczne w żywności.</li> <li>– Wymagania zdrowotne dla żywności. Akty prawne dotyczące bezpieczeństwa żywności, środek spożywczy szkodliwy.</li> <li>– Toksyczne i antyodżywcze składniki pochodzenia zwierzęcego i roślinnego obecne w żywności.</li> <li>– Azotany i azotyny w produktach spożywczych.</li> <li>– Zagrożenia ze względu na stosowanie substancji dodatkowych w produkcji żywności.</li> <li>– Żywność genetycznie modyfikowana.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zagrożenia w przemyśle zbożowo- młynarskim. Wykrywanie zanieczyszczeń mineralnych i mechanicznych w ziarnach zbóż i przetworach zbożowych.</li> <li>– Analiza wpływu procesów technologicznych na zawartość wybranych zanieczyszczeń chemicznych żywności.</li> <li>– Oznaczanie wybranych substancji konserwujących w produktach żywnościowych.</li> <li>– Oznaczanie naturalnych związków nieodżywczych i szkodliwych występujących w surowcach i produktach żywnościowych.</li> <li>– Ocena zawartości kwasów nasyconych oraz izomerów trans we frakcji tłuszczowej produktów.</li> <li>– Zanieczyszczenia żywności metalami toksycznymi. Analiza jakościowa i ilościowa.</li> </ul>
---	--

	– Zagrożenia w przemyśle owocowo-warzywnym.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład wspomagany prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	20% oceny ze sprawozdań i 80% oceny z projektu
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Mikrobiologia żywności, Bezpieczeństwo w ochronie roślin, Ocena jakości surowców i produktów roślinnych, Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Piotrowski J. Podstawy toksykologii. Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa, 2006.</li> <li>– Niemirowicz-Szczytt K. GMO w świetle najnowszych badań. Wyd. SGGW Warszawa. 2012.</li> <li>– Kowalczyk S. Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH Warszawa, 2011.</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>

## C21. Opakowalnictwo i znakowanie żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Opakowalnictwo i znakowanie żywności PIBŻ C21</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Packaging and food labeling
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Opakowalnictwo i znakowanie opakowań oraz metody wykorzystywane w ocenie opakowań i znakowaniu żywności. Charakterystyka opakowań oraz dobór opakowań do produktów żywnościowych w aspekcie technologicznym oraz z zasadami obowiązującymi w tym zakresie.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. praktyczne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.C21_K_W01	Zna i rozumie podstawowe właściwości opakowań	K_W01 K_W06 K_W10 K_W11	W	kolokwium
PIBŻ.C21_K_W02	Zna problemy ekologiczne związane z produkcją i użytkowaniem opakowań			
PIBŻ.C21_K_W03	Zna grupy znaków i sposoby znakowania opakowań			
PIBŻ.C21_K_W04	Zna i rozróżnia rodzaje i możliwości zastosowania różnych opakowań			
PIBŻ.C21_K_U_01	Ocenia opakowania metodami wykorzystywanymi w badaniu opakowań przeznaczonych do żywności.	K_U05	ćw. P	sprawozdania z ćwiczeń
PIBŻ.C21_K_U_02	Ocenia opakowania pod względem znakowania umieszczonego na opakowaniach.			
PIBŻ.C21_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialności i wypełniania roli zawodowej i etycznej związanej z produkcją i bezpieczeństwem żywności wysokiej jakości	K_K04 K_K05	W ćw. P	Obserwacja zaangażowania i pracy studenta na ćwiczeniach i wykładach, terminowość oddania
PIBŻ.C21_K_K02	Ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.			

			sprawozdań	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	4		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS		15 30 15 <b>60</b> 2,0	8 20 8 <b>36</b> 1,2
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do zaliczenia wykładów Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń <b>w sumie:</b> ECTS		12 28 20 <b>60</b> 2,0	12 52 20 <b>84</b> 2,8
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń <b>w sumie:</b> ECTS		30 20 <b>50</b> 1,7	30 20 <b>50</b> 1,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe pojęcia stosowane w opakowalnictwie. Istota współczesnego opakowalnictwa. Podział opakowań.</li> <li>2. Zasady projektowania konstrukcji elementów opakowań zorientowanych na ochronę środowiska i recykulację. Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością</li> <li>3. Funkcje i oznakowanie opakowań stosowanych w przemyśle spożywczym.</li> <li>4. Materiały do produkcji opakowań z papieru i tektury. Rodzaje opakowań z papieru i tektury oraz możliwości ich stosowania.</li> <li>1. Właściwości szkła opakowaniowego. Rodzaje opakowań szklanych i możliwości ich stosowania.</li> <li>2. Materiały do produkcji opakowań metalowych. Rodzaje opakowań metalowych i możliwości ich stosowania.</li> <li>3. Podstawowe rodzaje tworzyw sztucznych do produkcji opakowań. Klasyfikacja opakowań z tworzyw sztucznych i możliwości ich stosowania.</li> <li>4. Formy konstrukcyjne opakowań z drewna. Rodzaje opakowań z tkanin.</li> <li>5. Znakowanie opakowań jednostkowych z zawartością oraz zasady znakowania opakowań transportowych. Znakowanie opakowań kodem kreskowym.</li> <li>6. Normalizacja opakowań oraz koordynacja i system wymiarowy opakowań.</li> <li>7. Problemy ekologiczne związane z produkcją i użytkowaniem opakowań. Gospodarka odpadami opakowaniowymi. Metody ograniczenia obciążenia środowiska zużyтыми</li> </ol>
---	---

	<p>opakowaniami.</p> <p>8. Technika opakowywania, paletyzowania i pakietyzowania.</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena i analiza funkcji i cech wybranych opakowań stosowanych do żywności.</li> <li>2. Badanie i ocena właściwości opakowań z tworzyw sztucznych wykorzystywanych w pakowaniu produktów żywnościowych.</li> <li>3. Badanie i ocena właściwości fizyko-chemicznych opakowań z papieru i tektury stosowanych do żywności.</li> <li>4. Badanie i ocena jakości opakowań metalowych stosowanych do żywności.</li> <li>5. Badanie i ocena właściwości opakowań szklanych stosowanych do żywności.</li> <li>6. Znakowanie opakowań stosowanych do żywności – ocena i analiza.</li> <li>7. Ocena opakowań stosowanych do żywności w aspekcie marketingowym.</li> <li>8. Ocena opakowań i znakowania stosowanego na produktach żywnościowych w ujęciu ekologicznym.</li> <li>9. Ocena jakości produktów żywnościowych na podstawie informacji zawartych na etykiecie.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	metody podające: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, metody praktyczne: ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia ważona z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- średnia ocen z ćwiczeń praktycznych – 40% (sprawozdania z wykonania ćwiczeń praktycznych), ocena z kolokwium z treści wykładów - 60%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Elementy prawa żywnościowego, Żywnienie człowieka z elementami diety, Marketing i podstawy zarządzania, Podstawy logistyki
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leszczyński K., Żbikowska A. red. Opakowania i pakowanie żywności. SGGW, Warszawa, 2016.</li> <li>– Lisińska-Kuśnierz red. Badanie i ocena jakości materiałów opakowaniowych i opakowań jednostkowych. AE w</li> </ul>



Krakowie, 2005.

- Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G. Opakowania w systemach logistycznych. Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań, 2010.
- Panfil-Kuncewicz H., Kuncewicz A., Juśkiewicz M. Wybrane zagadnienia z opakowalnictwa żywności. Wyd. UWM Olsztyn, 2012.
- Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M. Opakowania w ochronie konsumenta. Wyd. Akademii Ekonomicznej Kraków, 2006.
- Korzeniowski A. Innowacyjność w opakowalnictwie. Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań 2007.
- Lisińska-Kuśnierz M. Społeczne aspekty w opakowalnictwie. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków, 2010.
- Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2
- Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3
- Czasopisma: Opakowanie, Przemysł Spożywczy

## C22. Seminarium i praca dyplomowa

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Seminarium i praca dyplomowa PiBŻ C22</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Seminar and thesis
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	21 ECTS
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6, 7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU dr hab. Elżbieta Kondratowicz – Pietruszka, prof. KPU dr inż. Barbara Krochmal-Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Przedmiotowe treści seminarium i pracowni inżynierskiej koncentrują się wokół problematyki kierunku Produkcja i bezpieczeństwo żywności. Pogłębienie wiedzy kierunkowej inżynierskiej, wyrobienie nawyku korzystania z literatury i umiejętności właściwego doboru tematycznego, kształcenie umiejętności dyskusji i uzasadniania racji, poznanie wymogów i zasad przygotowania pracy dyplomowej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – seminarium 60 h s. niestacjonarne – seminarium 60 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.C22_K_W01	Ma wiedzę w obszarze produkcji i bezpieczeństwa żywności	K_W02 K_W04 K_W05 K_W06 K_W09 K_W10	seminarium	wystąpienia ustne, prezentacje multimedialne i dyskusja  praca dyplomowa
PiBŻ.C22_K_W02	Zna wymogi i zasady realizacji pracy dyplomowej	K_W02 K_W08		
PiBŻ.C22_K_U01	Potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i właściwie wykorzystywać informację z różnych źródeł.	K_U01 K_U02 K_U11		
PiBŻ.C22_K_U02	Ma umiejętność inżynierskiego rozwiązywania problemów z zakresu produkcji i bezpieczeństwa żywności	K_U01 K_U02 K_U04 K_U07		

PiBŻ.C22_K_U03	Ma umiejętność przygotowania wystąpień ustnych z prezentacją multimedialną	K_U01 K_U02 K_U03		
PiBŻ.C22_K_U04	Ma umiejętność aktywnego uczestniczenia w dyskusji oraz formułowania krytycznych opinii i uzasadniania racji	K_U01 K_U02 K_U07 K_U08 K_U10		
PiBŻ.C22_K_K01	Potrafi efektywnie pracować indywidualnie	K_K02		
PiBŻ.C22_K_K02	Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania	K_K04		
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	Semestr 6 – 3 Semestr 7 – 18 Razem - <b>21</b>		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Semestr 6 Seminarium Konsultacje  Semestr 7 Seminarium Konsultacje Praca dyplomowa  <b>w sumie:</b> ECTS		30 15  30 15 113 <b>315</b> 10,5	30 15  30 15 113 <b>315</b> 10,5
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do seminarium Przygotowanie pracy inżynierskiej  <b>w sumie:</b> ECTS		15 300 <b>315</b> 10,5	15 300 <b>315</b> 10,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Seminarium Przygotowanie pracy inżynierskiej, praca dyplomowa Przygotowanie do seminarium  <b>w sumie:</b> ECTS		60 413 20 <b>493</b> 16,4	60 413 20 <b>493</b> 16,4

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	Przedmiotowe treści seminarium i pracowni inżynierskiej koncentrują się wokół problematyki kierunku Produkcja i bezpieczeństwo żywności: Charakter i podstawowe cechy pracy dyplomowej na studiach inżynierskich. Zasady i etapy przygotowania pracy dyplomowej. Wymogi formalne i techniczne, weryfikacja antyplagiatowa, procedura oceny. Dotychczasowe rozwiązania inżynierskie w literaturze
---	--

	<p>podejmowanych tematów prac.  Własna prac inżynierska – koncepcja, etapy wykonania, analiza zrealizowania celu, trafności rozwiązań inżynierskich i wskazań praktycznych.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	seminarium – przekaz informacji, wystąpienia tematyczne, dyskusja, sprawozdania etapowe z realizacji prac.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	wystąpienia ustne, prezentacje multimedialne i dyskusja w trakcie seminariów, praca dyplomowa 100%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne z kształcenia podstawowego i kierunkowego
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dwiliński L. Podstawy naukowych badań. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej Warszawa, 2007</li> <li>2. Krajewski M. Piszemy prace naukowe: vademecum dla studentów i doktorantów. Wyd. Verbum Rypin, 2004.</li> <li>3. Oliver P. Jak pisać prace uniwersyteckie: poradnik dla studentów. Wyd. Literackie, Kraków, 1999.</li> <li>4. Weiner J. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: przewodnik praktyczny. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, 2005.</li> <li>5. Wójcik K. Piszę akademicką pracę promocyjną: licencjacką, magisterską, doktorską akademicką pracę promocyjną. Wolters Kluwer Polska Warszawa, 2012.</li> </ol>

## D1.1. Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej PiBŻ D1.1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Veterinary and sanitary supervision in the food economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2 ECTS
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Lek. Wet. Stanisław Kaczor, mgr Ewa Szybieniecka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnienia teoretyczne i praktyczne dotyczące prowadzenia nadzoru weterynaryjnego i sanitarnego w gospodarce żywnościowej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 30h s. niestacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 18h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.1_K_W01	Student zna najważniejsze akty prawne regulujące działalność administracji weterynaryjnej i sanitarnej w nadzorze nad bezpieczeństwem zdrowotnym żywności.	K_W05 K_W06 K_W11	ćw. A	Pisemne kolokwium
PIBŻ.D1.1_K_W02	Ma wiedzę odnośnie funkcjonujących systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Ma wiedzę w zakresie obowiązujących wymogów sanitarno-weterynaryjnych przy produkcji mleka surowego, przetwórstwie mleka, uboju zwierząt rzeźnych oraz prowadzeniu sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia zwierzęcego i rolniczego handlu detalicznego.			
PIBŻ.D1.1_K_U_01	Student potrafi stosować najważniejsze akty prawne w zakresie jakości zdrowotnej żywności.	K_U01 K_U06 K_U07 K_U10	ćw. A	Pisemne kolokwium. Ocena prezentacji multimedialnej.
PIBŻ.D1.1_K_U_02	Umie wymienić i zinterpretować zagrożenia związane z obecnością w żywności czynników biologicznych, skażeń oraz pozostałości.			

PIBŻ. D1.1_K_U _03	Zna role i zadania Inspekcji Weterynaryjnej oraz Inspekcji Sanitarnej w nadzorze nad jakością zdrowotną żywności.			
PIBŻ. D1.1_K_K 01	Potrafi współpracować w grupie oraz z przedstawicielami innych zawodów.	K_K01 K_K05	ćw. A	Ocena aktywności uczestniczenia w ćwiczeniach audytoryjnych na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia.
PIBŻ. D1.1_K_K 02	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec podmiotów prawa administracyjnego			

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia audytoryjne Konsultacje  <b>w sumie: ECTS</b>	30 10  <b>40</b> 1,3	18 10  <b>28</b> 0,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie: ECTS</b>	7 13  <b>20</b> 0,7	7 25  <b>32</b> 1,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia audytoryjne Przygotowanie do ćwiczeń  <b>w sumie: ECTS</b>	30 7  <b>37</b> 1,2	18 7  <b>25</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Ćwiczenia audytoryjne:</b> Najważniejsze akty prawne w zakresie zapewnienia jakości zdrowotnej żywności oraz pasz dla zwierząt. Koncepcja zapewnienia produkcji bezpiecznej żywności wg. zasady „od pola do stołu”. Urzędowa kontrola w łańcuchu żywnościowym. Właściwość i kompetencje organów kontroli urzędowej żywności. Systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności. Monitorowanie w żywności obecności zagrożeń biologicznych, skażeń oraz pozostałości. Rola i zadania Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie nadzoru nad produkcją pasz dla zwierząt, rzeźniami, przetwórstwem mięsa, produkcją jaj konsumpcyjnych. Prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa. Wymagania sanitarne dla rzeźni. Rola i zadania Inspekcji Weterynaryjnej w nadzorze nad pozyskiwaniem, transportem i przetwarzaniem mleka. Wymagania sanitarne przy pozyskiwaniu mleka surowego do skupu
---	--

	oraz dla zakładów przetwórstwa mleka. Badanie jakości higienicznej mleka surowego. Nadzór sanitarny w obrocie żywnością. Zasady prowadzenia sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia zwierzęcego oraz rolniczego handlu detalicznego.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	ćwiczenia audytoryjne, prezentacja multimedialna
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa z przedmiotu: ocena przygotowania pracy multimedialnej i jej prezentacji ustnej 25%, kolokwium z ćwiczeń audytoryjnych – 75 % oceny końcowej
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Elementy prawa żywnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	Wybrane akty normatywne zgodnie z aktualnym stanem prawnym. Strony www: <a href="http://www.wetgiw.gov.pl">www.wetgiw.gov.pl</a> , <a href="http://www.gis.gov.pl">www.gis.gov.pl</a>

## D1.2. Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym PIBŻ.D1.2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Consumers' behavior in the food market
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne /niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Jolanta Baran

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Czynniki wpływające na zachowania konsumentów. Metody wykorzystywane w badaniu wybranych obszarów zachowań konsumentów na rynku żywnościowym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - ćw. praktyczne 15h niestacjonarne - ćw. praktyczne 10h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.2_K_W01	Zna rodzaje decyzji konsumenckich, fazy podejmowania decyzji zakupu na rynku żywnościowym.	K_W09	ćwiczenia praktyczne	kolokwium
PIBŻ.D1.2_K_W02	Zna i rozumie uwarunkowania psychologiczne, osobowo-demograficzne, społeczno-kulturowe, ekonomiczne zachowań konsumentów na rynku żywnościowym.	K_W02	ćwiczenia praktyczne	kolokwium
PIBŻ.D1.2_K_U01	Wdraża poznane metody w badaniu wybranych obszarów zachowań konsumentów	K_U01	ćwiczenia praktyczne	kolokwium/ sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.D1.2_K_U02	Ocenia i opracowuje kwestionariusz badawczy ankiety	K_U05	ćwiczenia praktyczne	kolokwium/ sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ.D1.2_K_K01	Jest gotów do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	ćwiczenia	obserwacja-zaangażowanie w realizację ćwiczeń, terminowość oddania sprawozdań



Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	1	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie:</b> ECTS	6 6  <b>12</b> 0,4	8 10  <b>18</b> 0,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne  <b>w sumie:</b> ECTS	15  <b>15</b> 0,5	10  <b>10</b> 0,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uwarunkowania psychologiczne, osobowo-demograficzne, społeczno-kulturowe, ekonomiczne zachowań konsumentów na rynku żywnościowym.</li> <li>2. Rodzaje decyzji konsumenckich. Fazy podejmowania decyzji zakupu na rynku żywnościowym.</li> <li>3. Techniki metody badania motywacji stosowane w zachowaniach konsumenckich.</li> <li>4. Badanie i analiza postaw konsumentów na podstawie wybranych technik i skal.</li> <li>5. Badanie preferencji konsumentów; projektowanie badania, dobór próby, konstrukcja instrumentu pomiarowego,</li> <li>6. Badanie i ocena satysfakcji konsumentów z produktu żywnościowego.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny</b>	Średnia ważona z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen:

<b>końcowej:</b>	- kolokwium 100%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Ekonomia
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rudnicki L. Zachowania konsumentów na rynku. PWE, Warszawa 2012</li> <li>2. Berbeka J., Niemczyk A., Makówka M. Badanie rynkowych zachowań konsumentów. Pomocnicze materiały dydaktyczne. Wydawnictwo AE, Kraków 2004</li> <li>3. Kieźel E. (red.). Zachowania konsumentów – determinanty, racjonalność. Wydawnictwo AE, Katowice 2004</li> <li>4. Kaczmarczyk S. Badania marketingowe. Podstawy metodyczne. PWE, Warszawa 2011.</li> <li>5. Falkowski A., Tyszka T. Psychologia zachowań konsumenckich. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk 2009</li> <li>6. Altkorn J. (red.). Podstawy marketingu. Instytut Marketingu w Krakowie. Kraków 2004</li> <li>7. Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>8. Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ol>

### D1.3. Marketing i podstawy zarządzania

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Marketing i podstawy zarządzania PiBŻ.D1.3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Marketing and Management basics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Małgorzata Źródło-Loda

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu zarządzania i marketingu oraz umiejętności praktyczne w tym zakresie.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 20 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.3_W_01	Zna i rozumie zakres wiedzy o zarządzaniu w organizacji.	K_W07	w/ćw.	kolokwium test zadania praktyczne projekt
PIBŻ.D1.3_W_02	Zna i rozumie działania marketingowe w organizacji.	K_W09		
PIBŻ.D1.3_U_01	Identyfikuje i analizuje zjawiska i czynniki mające wpływ na zarządzanie organizacją	K_U01 K_U04	ćw.	zadania praktyczne, projekt
PIBŻ.D1.3_U_02	Potrafi zaproponować działania z zakresu marketingu-mix dla wybranego przedsięwzięcia gospodarczego	K_U04	Ćw.	projekt
PIBŻ.D1.3_K_01	Jest gotów do doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_K05	Ćw.	zadania praktyczne, projekt
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład	15	10
	ćwiczenia praktyczne	20	15
	konsultacje	10	10
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>45</b> 1,5	<b>35</b> 1,2
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie projektu	25	39
	Przygotowanie do kolokwium	8	8
	Przygotowanie do testu	12	8
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>45</b> 1,5	<b>55</b> 1,8
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne	30	15
	Przygotowanie projektu	24	39
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>54</b> 1,8	<b>54</b> 1,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota, funkcje i proces zarządzania.</li> <li>2. Planowanie w organizacji.</li> <li>3. Podstawowe formy struktury organizacji.</li> <li>4. Kontrola w organizacji.</li> <li>5. Marketing – geneza, istota, miejsce w strukturze przedsiębiorstwa. Marketing mix.</li> <li>6. Badania marketingowe.</li> <li>7. Zachowania nabywców indywidualnych i instytucjonalnych</li> <li>8. Podstawowe rodzaje strategii marketingowych.</li> <li>9. Produkt. Proces rozwoju nowego produktu.</li> <li>10. Polityka cen w przedsiębiorstwie.</li> <li>11. Dystrybucja.</li> <li>12. Promocja.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja. Zasoby organizacji. Otoczenie organizacji</li> <li>2. Rola menedżera w organizacji</li> <li>3. Podejmowanie decyzji</li> <li>4. Przywództwo. Style kierowania organizacją</li> <li>5. Zarządzanie zasobami ludzkimi. Motywowanie pracowników</li> <li>6. Przeprowadzenie analizy makrootoczenia.</li> <li>7. Wykonanie analizy konkurencji.</li> <li>8. Analiza oferowanych produktów.</li> <li>9. Wykonanie analizy SWOT.</li> <li>10. Przeprowadzenie segmentacji rynku.</li> <li>11. Formułowanie celów i założeń strategii marketingowej.</li> <li>12. Opracowanie propozycji strategii odnośnie: produktu, dystrybucji, ceny i promocji.</li> </ol>
<b>Metody i techniki</b>	wykład

<b>kształcenia:</b>	- pokaz, film - metoda przypadków - ćwiczenia praktyczne - metoda projektów
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium 30%, ocena z testu 30%, ocena projektu 40%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Korzeniowski L., Podstawy zarządzania organizacjami, Dyfin, Warszawa 2011 2. Kotler Ph. Keller K. L. Marketing, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2013. 3. Armstrong G. Marketing, Wolters Kluwer Polska, Warszawa, 2010 4. Werpachowski W., Podstawy zarządzania w przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011 5. Hultén B., Broweus N., van Dijk M. Marketing sensoryczny, PWE, Warszawa, 2011

## D1.4. Systemy kontroli zdrowotności roślin

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Systemy kontroli zdrowotności roślin PiBŻ D1.4</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Plant health control system
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Marta Pisarek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Systemy kontroli zdrowotności roślin oraz nabycie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykład 15 h, ćwiczenia praktyczne 30 h s. niestacjonarne – wykład 10 h, ćwiczenia praktyczne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.4_W01	Zna zasady rejestracji przedsiębiorstw, kontroli zdrowotności roślin, paszportowanie roślin, tworzenia oraz funkcjonowania stref ochronnych obowiązujące w UE.	K_W06 K_W11	W	egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.D4_U01	Potrafi identyfikować choroby, szkodniki kwarantannowe oraz uciążliwe wpływające na produkcję i jakość żywności. Opracowuje metody zwalczania organizmów kwarantannowych.	K_U05	ćw. P	kolokwium z ćwiczeń
PIBŻ.D4_U02	Potrafi korzystać z procedur kontroli fitosanitarnej.	K_U18		
PIBŻ.D4_K01	Jest gotów do odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości.	K_K04	Ćw. P	obserwacja, dyskusja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje egzamin  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu  <b>W sumie:</b> ECTS	15 15 10  <b>40</b> 1,3	15 15 25  <b>55</b> 1,8
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne  <b>w sumie:</b> ECTS	30  <b>30</b> 1,0	20  <b>20</b> 0,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawodawstwo fitosanitarne.</li> <li>2. Zadania PIORiN w systemie kontroli fitosanitarnej.</li> <li>3. System kontroli importu i eksportu materiału roślinnego.</li> <li>4. Rejestracja podmiotów i paszportowanie materiału roślinnego.</li> <li>5. Tworzenie i funkcjonowanie stref chronionych.</li> <li>6. Warunki prowadzenia prac naukowo-badawczych przy wykorzystaniu materiałów stanowiących zagrożenie fitosanitarne.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza zagrożenia chorobami i szkodnikami magazynowymi.</li> <li>2. Wykonywanie diagnostyki chorób i szkodników ziemniaka konsumpcyjnego.</li> <li>3. Wykonywanie diagnostyki wybranych chorób i szkodników kwarantannowych.</li> <li>4. Opracowanie metod zwalczania niektórych chorób i szkodników kwarantannowych.</li> <li>5. Analiza procedur kontroli fitosanitarnych: metodologia kontroli, pobierania próbek i testowania (w tym sposoby utrzymania nienaruszalności próbek). Podejmowanie czynności wobec świadectw fitosanitarnych.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – ćwiczenia praktyczne: analiza danych źródłowych, obserwacja eksponatów, dyskusja, eL (testy utrwalające wiedzę)
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki</b>	-

<b>dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: ocena z egzaminu – 40%, ocena z ćwiczeń 60%  Ocena z egzaminu – 100% Ocena z ćwiczeń: ocen cząstkowych obliczonych jako średnia arytmetyczna.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Hodowla roślin i nasiennictwo, Bezpieczeństwo w ochronie roślin
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.plantquarantine.pl">http://www.plantquarantine.pl</a> – aktualne publikacje zespołu Centrum Badań Organizmów Kwarantannowych, Inwazyjnych i Genetycznie Zmodyfikowanych</li> <li>- <a href="http://piorin.gov.pl">http://piorin.gov.pl</a> – aktualne procedury fitosanitarne</li> <li>- Nawrot J.– Owady szkodniki magazynowe –Techmar</li> <li>- Strony elektroniczne podawane na bieżąco w trakcie ćwiczeń</li> </ul>



## D1.5. Analiza instrumentalna żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Analiza instrumentalna żywności PiBŻ D1.5</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Instrumental analysis of food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	Praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Ireneusz Kapusta, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Metody przygotowania prób laboratoryjnych, wybór metod i ich analiza z zastosowaniem odpowiedniego oprzyrządowania oraz interpretację uzyskanego wyniku.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykłady – s. stacjonarne 10h, s. niestacjonarne 8h Ćwiczenia laboratoryjne - s. stacjonarne 20h, s.niestacjonarne 16h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D5_K_W01	Zna poszczególne etapy procesu analitycznego	K_W05	W	Kolokwium pisemne z wykładu
PiBŻ D5_K_W02	Zna techniki analizy instrumentalnej			
PiBŻ D5_K_W03	Zna i rozumie metody analizy instrumentalnej			
PiBŻ D5_K_U01	Dobiera właściwe metody do oznaczania danej próby	K_U06 K_U07 K_U18	Ćw. L	Kolokwium pisemne z ćwiczeń laboratoryjnych
PiBŻ D5_K_U02	Przeprowadza proces analityczny			
PiBŻ D5_K_U03	Ocenia prawidłowość otrzymanego wyniku			
PiBŻ D5_K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	Ćw. L	Obserwacja

PiBŻ D5_K_K02	Jest gotów do prawidłowej identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu	K_K03	Ćw. L	Obserwacja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne Egzamin <b>w sumie:</b> ECTS		10 35 2 <b>47</b> 1,6	8 18 2 <b>22</b> 0,7
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu <b>w sumie:</b> ECTS		13 15 15 <b>43</b> 1,4	18 20 20 <b>68</b> 2,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne <b>w sumie:</b> ECTS		35 <b>35</b> 1,2	18 <b>18</b> 0,6

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metody instrumentalne w ocenie jakości towarów – podstawowe pojęcia, klasyfikacja metod.</li> <li>2. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy, przeprowadzenie próbek do roztworu, rozdzielanie i zateżanie</li> <li>3. Metody bezwzględne i porównawcze, wzorce, kryteria wyboru metody analitycznej</li> <li>4. Walidacja metod badawczych, czułość metody, precyzja i dokładność</li> <li>5. Metody elektrochemiczne, podział metod elektroanalitycznych. Potencjometria, konduktometria.</li> <li>6. Wprowadzenie do analitycznych technik rozdzielania.</li> <li>7. Metody chromatograficzne, klasyfikacja metod chromatograficznych. Wykorzystanie w analizie żywności. Wykrywanie zafałszowań.</li> <li>8. Wprowadzenie do metod spektroskopowych, podział spektroskopii.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencjometria (pHmetria i jonometria) w badaniach analitycznych. Wyznaczanie pH prób, przygotowywanie roztworów buforowych, znaczenie buforów w analityce. Kalibracja urządzeń badawczych.</li> <li>2. Budowa, zasada działania oraz praktyczne oznaczenie</li> </ol>
---	--

	<p>podstawowego składu mleka i wybranych przetworów mlecznych za pomocą Infrared Milk Analyzer – Bentley Instruments.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Budowa, zasada działania oraz praktyczne oznaczenie ogólnej liczby komórek bakteryjnych i somatycznych w mleku przy użyciu sprzętu IBS.</li> <li>4. Zasady działania refraktometru. Oznaczanie stężeń substancji przy zastosowaniu metod refraktometrycznych</li> <li>5. Zasady działania oraz praktyczne oznaczenie antybiotyku (streptomycyny) w różnych gatunkach i rodzajach mięs za pomocą aparatu Analizator Charm II.</li> <li>6. Zasady działania spektrofotometrii UV-VIS. Prawo Lamberta-Bera. Wyznaczanie widm absorpcji dla wybranych substancji. Badania zależności absorpcji od stężenia substancji – wyznaczanie krzywej kalibracji</li> <li>7. Zastosowanie spektrofotometrii UV-VIS w analizie żywności . Oznaczanie zawartości polifenoli w winach</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład, ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń indywidualnie i zespołowo
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia z ocen z ćwiczeń laboratoryjnych Średnia z ocen z tematyki wykładowej Ocena końcowa 50% egzamin 50% ćwiczenia
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Fizyka, Chemia ogólna, Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dojlido j., Zerbe J. Instrumentalne metody badania wody i ścieków. Wyd. Arkady, 1997</li> <li>2. Szczepaniak W. Metody instrumentalne w analizie chemicznej. Wyd. PWN Warszawa, 2011</li> <li>3. Instrukcje obsługi sprzętu i aparatury pomiarowej</li> </ol>

## D1.6. Badanie autentyczności i pochodzenia żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Badanie autentyczności i pochodzenia żywności D1.6</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Examination of the authenticity and origin of food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. inż. Elżbieta Kondratowicz-Pietruszka, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza o autentyczności i identyfikowalności towarów oraz wykształcenie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. laboratoryjne 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D6_K_W01	Zna i rozumie wiedzę z zakresu autentyczności i identyfikowalności żywności, w tym o znaczeniu opakowań w identyfikowalności produktów, rodzaju fałszowania żywności i metodach wykrywania jej fałszowania.	K_W01 K_W02	W ćw. L	Projekt Ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.D6_K_U01	Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do wykonania podstawowej analizy wykrywania zafałszowania w wybranych produktach za pomocą odpowiednich technik laboratoryjnych, ale nie interpretuje otrzymanych rezultatów.	K_U01 K_U02	ćw. L	Ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.D6_K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej.	K_K01	ćw. L	uwagi prowadzącego terminowość oddawania sprawozdań
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń <b>w sumie:</b> ECTS	5 10 15 <b>30</b> 1,0	10 12 15 <b>37</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń <b>w sumie:</b> ECTS	20 15 <b>35</b> 1,2	15 15 <b>30</b> 1,0

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel, zakres i wybrane problemy autentyczności towarów</li> <li>– Fałszowanie towarów w ujęciu historycznym</li> <li>– Autentyczność i identyfikowalność w systemach jakości, regulacje prawne</li> <li>– Skutki ekonomiczne oraz moralno-etyczne fałszowania towarów</li> <li>– Znaczenie opakowań w identyfikowalności produktów</li> <li>– Rodzaje fałszowania żywności</li> <li>– Metody wykrywania fałszowania żywności</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza labelingu opakowań, możliwości zafałszowań</li> <li>2. Badania jakościowe mleka, wykrywanie fałszowania śmietany</li> <li>3. Herbata – badania jakościowe, wykrywanie herbaty wyekstrahowanej</li> <li>4. Kawa – wykrywanie obecności kawy zbożowej w kawie naturalnej</li> <li>5. Makaron – wykrywanie zawartości jaj w makaronie</li> <li>6. Miód – metody wykrywania zafałszowań miodu</li> <li>7. Ocet – wykrywanie obecności wolnych kwasów mineralnych</li> <li>8. Wykrywanie zafałszowania oliwy z oliwek olejem z nasion</li> <li>9. Olej jadalny – wykrywanie fałszowania olejami mineralnymi</li> </ol> <p>Wykrywanie fałszowania w sokach owocowych i warzywnych</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-

<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	20% oceny ze sprawozdań i 80% oceny z projektu
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	fizyka, chemia ogólna, chemia żywności, biochemia, mikrobiologia żywności.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cichoń Z. Towaroznawstwo żywności: podstawowe metody analityczne. Wyd. UE Kraków, 2009.</li> <li>- Flaczyk E., Korczaka J. Towaroznawstwo wybranych produktów spożywczych. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. UP Poznań, 2010.</li> <li>- Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i Praktyka Warszawa, 2010.</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>- Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> <li>- Publikacje dostępne w bibliotece PWSZ w Krośnie</li> </ul>

## D1.7. Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych PIBŻ.D1.7</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Analysis and instruments regulation of agricultural markets
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/ niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zapoznanie studentów ze specyfiką rynku produktów rolnych i żywnościowych, z różnymi formami rynków rolnych, instrumentami i regulacjami oddziaływania na mechanizm rynkowy oraz źródłami pozyskiwania informacji. Wykształcenie u studentów umiejętności przeliczania i analizy danych liczbowych wykorzystywanych w opisie rynków rolnych, wypełniania wniosków związanych z mechanizmami dopłat na różnych rynkach administrowanych przez KOWR i ARiMR.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 15 h, ćw. praktyczne 20 h niestacjonarne - wykład 8 h, ćw. praktyczne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.7_K_W01	1. Zna i identyfikuje rynki rolno-spożywcze.	K_W02 K_W03 K_W07	W	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo
PIBŻ.D1.7_K_W02	2. Zna specyficzne cechy rynku rolno-żywnościowego i jego oddziaływanie na podstawowe rynki rolne.			
PIBŻ.D1.7_K_W03	3. Zna i charakteryzuje KOWR i jego podstawowy zakres działania.			
PIBŻ.D1.7_K_U_01	1. Oblicza i interpretuje podstawowe mierniki statystyczne stosowane w analizie i badaniu rynku związanego z obrotem towarowym produktami rolno-spożywczymi.	K_U01 K_U03 K_U06	ćw. P	kolokwium z wykorzystaniem szablonu kalkulacyjnego Excel, ocena za pracę - grupowe wypełnianie formularzy
PIBŻ.D1.7_K_U_02	2. Oblicza i interpretuje zjawiska rynkowe o różnym charakterze stosowane w analizie i badaniu rynku.			
PIBŻ.D1.7_K_U_03	3. Wypełnia formularze wniosków związane z mechanizmami dopłat wybranych rynków			

	rolnych administrowanych przez KOWR i ARiMR.			wniosków.
PIBŻ.D1. 7_K_K01 PIBŻ.D1. 7_K_K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Wykazuje odpowiedzialność za powierzone mu zadania	K_K01 K_K02	W, ćw. P	zaangażowa nie na ćwiczeniach na podstawie obserwacji prowadzące go zajęcia, terminowość oddania pracy

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 20 10  <b>45</b> 1,5	8 12 5  <b>25</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do zaliczenia treści wykładów  <b>W sumie:</b> ECTS	10 20 15  <b>45</b> 1,5	16 25 25  <b>66</b> 2,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie:</b> ECTS	20 20  <b>40</b> 1,3	12 25  <b>37</b> 1,2

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specyficzne cechy i funkcje rynku rolniczych surowców żywnościowych.</li> <li>2. Źródła informacji, ich klasyfikacja, wykorzystanie informacji w analizie rynków surowców i produktów rolniczych. Internet jako źródło informacji. System informacji rynkowej i jej wpływ na rynki rolne.</li> <li>3. Typy i funkcje rynków hurtowych produktów rolno-spożywczych.</li> <li>4. Zadania i funkcje giełd towarowych. Rola giełd towarowych w gospodarce rynkowej.</li> <li>5. Cele i zadania Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa.</li> <li>6. Instrumenty i regulacje prawno-ekonomicznego oddziaływania na poszczególne rynki rolne.</li> <li>7. Instrumenty związane z obrotem towarowym z zagranicą.</li> <li>8. Wsparcie działań promocyjnych i informacyjnych z Funduszu</li> </ol>
---	--



	<p>promocji produktów rolno-spożywczych.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informacja jako źródło danych o rynku – wyszukiwanie informacji, identyfikacja, klasyfikacja, redukcja danych - zadania.</li> <li>2. Obliczanie i analiza wybranych mierników statystycznych wykorzystywanych w analizie rynku.</li> <li>3. Obliczanie i analiza zjawisk rynkowych w czasie - zadania.</li> <li>4. Obliczanie i analiza zjawisk rynkowych o charakterze sezonowym- zadania.</li> <li>5. Obliczanie i analiza związków przyczynowo- skutkowych występujących na rynku żywnościowym - zadania.</li> <li>6. Wypełnianie wniosku rejestracyjnego producenta (baza ARiMR). Ocena warunków uczestnictwa w mechanizmie dopłat KOWR.</li> <li>7. Zapoznanie z warunkami i wnioskiem związanym z podziałaniem „Wsparcie na przystępowanie do systemów jakości” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.</li> <li>8. Wypełnianie wniosków w ramach mechanizmu „Program dla szkół” dopłaty do spożycia mleka i przetworów mlecznych, warzyw i owoców w placówkach oświatowych.</li> <li>9. Wypełnianie wniosku o przyznanie dopłaty z tytułu zużytego do siewu lub sadzenia materiału siewnego kategorii elitarny lub kwalifikowany mającej charakter pomocy de minimis w rolnictwie.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, metoda studium przypadków, dyskusja dydaktyczna, film, ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem szablonu kalkulacyjnego Excel i formularzy z KOWR i ARiMR.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: Średnia ważona - ocena z pisemnego sprawdzianu wiedzy 40%, średnia z ćwiczeń 60% -(z ocen z uzupełniania formularzy wniosków na ćwiczeniach praktycznych i aktywności 50%, kolokwium 50%).
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Ekonomia, Zrównoważony rozwój, Matematyka, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologie produkcji zwierzęce, Elementy prawa żywnościowego.
<b>Zalecana literatura:</b>	– Mruk H. (red.), Analiza rynku, PWE, Warszawa 2003.

- Jabłońskiej - Urbaniak T. (red.) Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce. MRiRW, Warszawa 2011.
- [www.kowr.gov.pl](http://www.kowr.gov.pl), [www.arimr.gov.pl](http://www.arimr.gov.pl)
- Seremak-Bulge J. Rynek rolny. Analizy, tendencje, oceny. Miesięcznik IERiGŻ
- Publikacje KOWR, IERiGŻ
- M.A. Jerzak Znaczenie rynku terminowego dla rozwoju instytucji giełdy towarowej w Polsce. AR Poznań, 2000.
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

## D1.8. Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt PiBŻ D1.8</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Health quality and safety of animal feed
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Magdalena Dykiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Przekazanie studentom wiedzy na temat technologii produkcji pasz przemysłowych dla zwierząt gospodarskich (bydło, trzoda chlewna, drób, owce, konie) z uwzględnieniem jakości zdrowotnej i bezpieczeństwa. Omówienie materiałów i dodatków paszowych oraz procesów ich obróbki pod kątem zastosowania w produkcji pasz przemysłowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. praktyczne 15 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. praktyczne 10 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D1.8_K_W01	Zna i rozumie elementy prawa paszowego dotyczące wymagań jakości zdrowotnej i bezpieczeństwa produkcji pasz przemysłowych.	K_W03 K_W05 K_W06 K_W09 K_W10 K_W11 K_W14	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat spraw.
PiBŻ D1.8_K_W02	Zna rodzaje pasz przemysłowych, dodatków paszowych oraz wiedzę o substancjach antyżywnieniowych znajdujących się w materiałach paszowych.			
PiBŻ D1.8_K_W03	Zna technologie produkcji mieszanek paszowych oraz obróbkę surowców paszowych pod kątem poprawy ich wartości odżywczej-metody.			
PiBŻ D1.8_K_U01	Potrafi scharakteryzować poszczególne elementy prawa paszowego dotyczące wymagań jakości zdrowotnej i bezpieczeństwa produkcji pasz przemysłowych.	K_U01 K_U05 K_U06 K_U10 K_U17	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat spraw.
PiBŻ D1.8_K_U02	Umie określać potrzeby pokarmowe zwierząt uwzględnieniem bezpieczeństwa			

	i jakości zdrowotnej.			
PiBŻ D1.8 K_K01	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	K_K03 K_K04 K_K05	W ćw. P	kolokwium zaliczeniowe referat spraw.
PiBŻ D1.8 K_K02	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości			
PiBŻ D1.8 K_K03	Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu.			

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15 2  <b>32</b> 1,1	8 10 8  <b>26</b> 0,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego przygotowanie prezentacji  <b>w sumie:</b> ECTS	8 20  <b>28</b> 0,9	21 13  <b>34</b> 1,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia praktyczne przygotowanie prezentacji  <b>w sumie:</b> ECTS	15 20  <b>35</b> 1,2	10 13  <b>23</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementy prawa paszowego dotyczące wymagań jakości zdrowotnej i bezpieczeństwa produkcji pasz przemysłowych. Rodzaje pasz przemysłowych.</li> <li>• Regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa zdrowotnego zwierząt, surowców, i żywności pochodzenia zwierzęcego. Działania sanitarno-weterynaryjne i charakterystyka zagrożeń sanitarno-weterynaryjnych w produkcji pasz i środki kontroli nad nimi. Systemy i programy zabezpieczeń zakładu przed gryzoniami, owadami i ptakami. Etapy opracowania i wdrażania systemu jakości bezpieczeństwa zdrowotnego przy produkcji pasz (HACCP).</li> <li>• Materiały do produkcji pasz przemysłowych- surowce energetyczne, surowce białkowe, mineralne.</li> <li>• Dodatki paszowe.</li> <li>• Technologie produkcji mieszanek paszowych.</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obróbka surowców paszowych pod kątem poprawy ich wartości odżywczej-metody przyrządzenia, preparowania i uszlachetniania.</li> <li>Wiedza o substancjach antyżywniowych znajdujących się w materiałach paszowych.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b>  Pasze i ocena ich jakości. Określanie potrzeb pokarmowych zwierząt uwzględnieniem bezpieczeństwa i jakości zdrowotnej.  Wpływ żywienia na wyniki produkcyjne i jakość surowca technologicznego.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, pokaz, objaśnianie, wyjaśnianie
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium – 60% Ocena z prezentacji, sprawozdań, aktywności za zajęciach 40%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Mikrobiologia, Higiena i toksykologia żywności, Technologie produkcji zwierzęcej, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Maszynoznawstwo rolno-spożywcze, Ekologia i ochrona środowiska
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jamroz D. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. T.1, T2., T.3 Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015</li> <li>Jeroch H., Lipca A. Pasze i dodatki paszowe. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012</li> <li>Lipiec A., Pisarski R.K. Paszoznawstwo. Wyd. UP w Lublinie 2010.</li> <li>Jeroch H., Lipiec A. (red.) Pasze i dodatki paszowe, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2012</li> <li>Normy Żywienia Zwierząt Gospodarskich, Normy żywienia drobiu</li> <li>Pasze rzepakowe w żywieniu zwierząt. Olsztyn : Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, 2013</li> <li>Dzwonkowski W. Rynek pasz : stan i perspektywy. Warszawa: IERiGŻ, 2008</li> </ul>

## D1.9. Żywność regionalna i tradycyjna

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Żywność regionalna i tradycyjna PIBŻ.D1.9</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Regional and traditional food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Bernadetta Bienia

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Tradycje kulinarne, regulacje prawne dotyczące żywności regionalnej i tradycyjnej, identyfikowanie tradycyjnych polskich produktów żywnościowych i potraw.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	Stacjonarne - wykłady – 15 h, ćwiczenia praktyczne – 30 h Niestacjonarne - wykłady – 10 h, ćwiczenia praktyczne – 20 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.9_K_W01	1.Zna i wymienia produkty i potrawy charakterystyczne dla poszczególnych regionów kulinarnych Polski.	K_W09	W, ćw. P	kolokwium
PIBŻ.D1.9_K_W02	2. Zna instrumenty ochrony żywności tradycyjnej i regionalnej.			
PIBŻ.D1.9_K_U01	1. Potrafi wypełnić wniosek o wpis produktu na Listę Produktów Tradycyjnych	K_U01 K_U02 K_U03	Ćw. P	wniosek, prezentacja multimedialna, praca pisemna
PIBŻ.D1.9_K_U02	2. Potrafi przygotować proste tradycyjne potrawy			
PIBŻ.D1.9_K_U03	3. Identyfikuje tradycyjne produkty z Podkarpacia			
PIBŻ.D1.9_K_U04	4. Potrafi przygotować elementy planu marketingowego dla żywności regionalnej lub tradycyjnej			
PIBŻ.D1.9_K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	K_K02	Ćw. P	wniosek, prezentacja multimedialna
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład	15	10
	ćwiczenia praktyczne	30	20
	konsultacje	3	6
	<b>w sumie:</b>	<b>48</b>	<b>36</b>
	ECTS	1,6	1,2
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie ogólne do ćwiczeń praktycznych	12	16
	przygotowanie wniosku	10	15
	przygotowanie prezentacji multimedialnej i planu marketingowego	10	13
	przygotowanie potrawy tradycyjnej	10	10
	<b>w sumie:</b>	<b>42</b>	<b>54</b>
	ECTS	1,4	1,8
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia praktyczne	30	20
	przygotowanie wniosku	10	15
	przygotowanie prezentacji multimedialnej i planu marketingowego	10	13
	przygotowanie potrawy tradycyjnej	10	10
	<b>w sumie:</b>	<b>60</b>	<b>58</b>
	ECTS	2,0	1,9

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dziedzictwo kulinarne Polski</li> <li>2. Kuchnie regionalne i ich specyfika.</li> <li>3. Specyfika żywności tradycyjnej – Lista Produktów Tradycyjnych</li> <li>4. Ochrona żywności tradycyjnej i regionalnej w Unii Europejskiej</li> <li>5. Promocja i sprzedaż żywności tradycyjnej i regionalnej.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentowanie tradycyjnych produktów i potraw z terenu Podkarpacia.</li> <li>2. Wypełnianie wniosku aplikacyjnego o wpis produktu na Listę Produktów Tradycyjnych.</li> <li>3. Marketing i sprzedaż produktów tradycyjnych – przygotowanie elementów planu marketingowego</li> <li>4. Przygotowywanie tradycyjnych produktów lub potraw i ich degustacja.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w</b>	

<b>poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich pozytywnych ocen
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ocena jakości surowców i produktów roślinnych, Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Żywnienie człowieka z elementami dietetyki
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, <a href="http://www.minrol.gov.pl">www.minrol.gov.pl</a></li> <li>– Gulbicka B. 2014. Żywność tradycyjna i regionalna w Polsce. IERiGŻ-PIB, Warszawa.</li> <li>– Winawer Z. (red) 2013. Produkty regionalne i tradycyjne w krótkich łańcuchach żywności. EFRWP. Warszawa.</li> <li>– Winawer Z., Wujec H. 2013. Produkty regionalne i tradycyjne we Wspólnej Polityce Rolnej. EFRWP. Warszawa.</li> <li>– Gąsiorowski M., (red). 2005. O produktach tradycyjnych i regionalnych – Możliwości a polskie realia. Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa.</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>



## D1.10. Polityka bezpieczeństwa żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Polityka bezpieczeństwa żywności PIBŻ.D1.10</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Food safety policy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Problematyka dotycząca produkcji i użytkowania żywności w skali świata jako podstawy do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i kreowania polityki wyżywienia. Zadania i wyzwania polityki wyżywienia oraz przykładowe programy realizowane w wybranych krajach. Priorytety w polityce bezpiecznego żywienia ludności w skali świata, kraju i gospodarstwa domowego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne – wykłady 20h niestacjonarne – wykłady 12h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.10_K_W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące polityki wyżywienia ludności, cele polityki żywnościowej państwa oraz wyzwania w zakresie wyżywienia i demografii.	K_W02	W	ocena z kolokwium zaliczeniowego
PIBŻ.D1.10_K_W02	Zna i rozumie czynniki determinujące sposób odżywiania się populacji w różnych regionach świata.			
PIBŻ.D1.10_K_U01	Analizuje podstawowe problemy produkcyjne, ekonomiczne i społeczne współczesnej polityki żywnościowej z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego.	K_U01	W	ocena z kolokwium zaliczeniowego
PIBŻ.D1.10_K_K01	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności w zakresie żywienia ludności.	K_K04	W	Ocena zaangażowania w dyskusji
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	20 10  <b>30</b> 1,0	12 12  <b>24</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15  <b>30</b> 1,0	26 10  <b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS	15  <b>15</b> 0,5	10  <b>10</b> 0,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicja polityki rolnej, żywnościowej, zdrowotnej, cele strategiczne i operatywne polityki żywnościowej.</li> <li>2. System gospodarki żywnościowej. Charakterystyka sektora rolno-spożywczego.</li> <li>3. Polityka żywnościowa UE, założenia WPR, FAO.</li> <li>4. Światowa produkcja żywności. Samowystarczalność żywnościowa. Bezpieczeństwo żywnościowe.</li> <li>5. Urzędowa kontrola nad jakością żywności. Import – eksport żywności, procesy globalizacji.</li> <li>6. Determinanty sposobu odżywiania się człowieka i spożycia żywności na świecie. Tendencje i perspektywy demograficzne w skali świata. Statystyka międzynarodowa w zakresie produkcji i użytkowania żywności.</li> <li>7. Współczesne trendy w konsumpcji żywności w skali świata. Polityka wyżywienia – doświadczenia wybranych państw i regionów.</li> <li>8. Wielkość i przyczyny głodu jawnego i ukrytego.</li> <li>9. Rola organizacji międzynarodowych w zwalczaniu głodu.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład klasyczny, wykład konwersatoryjny, dyskusja
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na</b>	

<b>zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	kolokwium zaliczeniowe i zaangażowanie w dyskusję – 100%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Higiena i toksykologia żywności, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Elementy prawa żywnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gawęcki J., Roszkowski W. (red.). Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. PWN Warszawa, 2009.</li> <li>2. Kowalczyk S. (red.). Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH Warszawa, 2009.</li> <li>3. Winiarski B. (red.). Polityka gospodarcza. Wyd. PWN Warszawa, 2008.</li> </ol>

## D1.10. Food safety policy

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Food safety policy PIBŻ.D1.10</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Food safety policy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
<p>Problematyka dotycząca produkcji i użytkowania żywności w skali świata jako podstawy do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i kreowania polityki wyżywienia. Zadania i wyzwania polityki wyżywienia oraz przykładowe programy realizowane w wybranych krajach. Priorytety w polityce bezpiecznego żywienia ludności w skali świata, kraju i gospodarstwa domowego.</p>				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne – wykłady 20h niestacjonarne – wykłady 12h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.10_K_W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące polityki wyżywienia ludności, cele polityki żywnościowej państwa oraz wyzwania w zakresie wyżywienia i demografii.	K_W02	W	ocena z kolokwium zaliczeniowego
PIBŻ.D1.10_K_W02	Zna i rozumie czynniki determinujące sposób odżywiania się populacji w różnych regionach świata.			
PIBŻ.D1.10_K_U01	Analizuje podstawowe problemy produkcyjne, ekonomiczne i społeczne współczesnej polityki żywnościowej z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego.	K_U01	W	ocena z kolokwium zaliczeniowego
PIBŻ.D1.10_K_K01	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności w zakresie żywienia ludności.	K_K04	W	Ocena zaangażowania w dyskusji
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	20 10  <b>30</b> 1,0	12 12  <b>24</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS	15 15  <b>30</b> 1,0	26 10  <b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS	15  <b>15</b> 0,5	10  <b>10</b> 0,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definition of agricultural, food, health policy, strategic and operational goals of food policy.</li> <li>– Food economy system. Characteristics of the agri-food sector.</li> <li>– EU food policy, CAP assumptions, FAO.</li> <li>– World food production. Food self-sufficiency. Food security.</li> <li>– Official control over food quality. Import - food export, globalization processes.</li> <li>– Determinants of human nutrition and food consumption in the world. Demographic trends and perspectives on a global scale. International statistics on food production and use.</li> <li>– Contemporary trends in world food consumption. Food policy - experiences of selected countries and regions.</li> <li>– The size and causes of explicit and hidden hunger.</li> <li>– The role of international organizations in combating hunger.</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład klasyczny, wykład konwersatoryjny, dyskusja
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	kolokwium zaliczeniowe i zaangażowanie w dyskusję – 100%

<p><b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b></p>	
<p><b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b></p>	<p>Ekonomia, Higiena i toksykologia żywności, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Elementy prawa żywnościowego</p>
<p><b>Zalecana literatura:</b></p>	<p>a) Gawęcki J., Roszkowski W. (red.). Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. PWN Warszawa, 2009.  b) Kowalczyk S. (red.). Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH Warszawa, 2009.  c) Winiarski B. (red.). Polityka gospodarcza. Wyd. PWN Warszawa, 2008.</p>

## D1.11. Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności PIBŻ.D1.11</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Standardization and certification in food production
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. inż. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Przekazanie podstawowej wiedzy nt.: pojęć, ustaleń normatywnych, zasad funkcjonowania systemów certyfikacji i akredytacji oraz związanych z auditem jakości. Rozwijanie umiejętności opracowywania dokumentacji i kompetentnego postępowania w wykonywaniu określonych zadań w ocenie zgodności. Rozwijanie świadomości znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo produkowanej żywności				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, ćw. audytoryjne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. audytoryjne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.1 1_K_W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z normalizacją, certyfikacją, akredytacją i auditem jakości.	K_W02 K_W06	W, ćw. A	Egzamin pisemny ograniczony czasowo Ćwiczenia grupowe Kolokwium z ćwiczeń
PIBŻ.D1.1 1_K_W02	Rozumie zasady funkcjonowania systemu normalizacji, certyfikacji oraz akredytacji.			
PIBŻ.D1.1 1_K_W03	Zna strukturę i zasady nadzorowania dokumentacji niezbędnej w certyfikacji wyrobów systemów zarządzania jakością i personelu.			
PIBŻ.D1.1 1_K_W04	Zna i rozumie wytyczne dotyczące przeprowadzania audytów			
PIBŻ.D1.1 1_K_U01	Potrafi wyszukać i wykorzystać informacje pochodzące z różnych źródeł (m.in. kontakt werbalny i pisemny z przedstawicielami jednostek certyfikujących i akredytujących), niezbędne w postępowaniu związanym z	K_U01 K_U03	ćw. P	Kolokwium pisemne, prace pisemne przygotowane na

	oceną zgodności.			ćwiczeniach
PIBŻ.D1.1 1_K_U02	Posiada umiejętność kompetentnego wykonywania określonych zadań, w tym opracowania dokumentacji w zakresie oceny zgodności.			
PIBŻ.D1.1 1_K_U03	Potrafi zaprezentować ustnie opracowane materiały dotyczące realizowanych podczas ćwiczeń zadań.			
PIBŻ.D11_ K_K01	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej.	K_K01 K_K04	W, ćw. P	zaangażowa nie na ćw./W. na podstawie obserwacji prowadzące go
PIBŻ.D11_ K_K02	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość i bezpieczeństwo produkowanej żywności.			

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	5	Stacjonarne	
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia audytoryjne Egzamin Konsultacje  <b>W sumie:</b> ECTS	15 30 2 28  <b>75</b> 2,5	10 20 2 28  <b>60</b> 2,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu  <b>W sumie:</b> ECTS	25 20 30  <b>75</b> 2,5	25 20 45  <b>90</b> 3,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych  <b>W sumie:</b> ECTS	30  <b>30</b> 1,0	20  <b>20</b> 0,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Normalizacja: cele, pojęcie normy, międzynarodowe i regionalne organizacje normalizacyjne, rodzaje dokumentów normalizacyjnych, krajowy system normalizacyjny - rola i znaczenie PKN, aspekt formalno-prawny, normalizacja jako narzędzie eliminacji barier technicznych w obrocie międzynarodowym. 2. Globalna koncepcja oceny zgodności (certyfikacji), jednostki certyfikujące systemy jakości, wyroby i personel w Polsce, rodzaje certyfikacji. 3. Spożywcze produkty certyfikowane, wymagania jakościowe, dokumentacja i nadzór; 4. Znaki jakości dla wybranych produktów żywnościowych,
---	---



	<p>procedury ich przyznawania, dokumenty i nadzór;</p> <p>5. Akredytacja: definicja i cele akredytacji, aspekt formalno-prawny, międzynarodowe i regionalne organizacje akredytacyjne, krajowy system akredytacyjny - rola i znaczenie PCA.</p> <p>6. Audit procesu i wyrobu: omówienie normy ISO 19011, rodzaje auditów, planowanie auditów jakości: cel, zakres auditu, metody i techniki przeprowadzania auditów jakości, dokumentowanie procesu audytu jakości, działania poaudytowe, wymagania stawiane audytorom zewnętrznym i wewnętrznym, pytania kontrolne – jako narzędzie skutecznego prowadzenia auditu.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <p>1. Certyfikacja systemów jakości, wyrobów –przygotowanie dokumentacji.</p> <p>2. Badania biegłości – definicja, cele, korzyści, rodzaje – praktyczne przygotowanie badań biegłości.</p> <p>3. Analiza procesu akredytacji i nadzoru nad: laboratoriami badawczymi, laboratoriami wzorcującymi, jednostkami certyfikującymi wyroby, jednostkami inspekcyjnymi, organizatorami badań biegłości.</p> <p>4. Procedura audytowania w procesie standaryzacji i certyfikacji. Przygotowanie procedury audytowania.</p> <p>5. Zapisy auditów i przeglądów oraz ich interpretacja – przygotowanie zapisów z audytu.</p> <p>6. Ocena produktów żywnościowych dla potrzeb certyfikacji; Opracowanie produktów zgodnych z oczekiwaniami konsumenta i normami obowiązującymi dla produktów certyfikowanych;</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład, ćwiczenia audytoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Ocena końcowa: Średnia ważona - ocena z pisemnego egzaminu 60%, ocena z ćwiczeń 40%</p> <p>Ocena z egzaminu: 100 %</p> <p>Ocena z ćwiczeń: aktywność za zajęciach 10%, ocena z pisemnych prac indywidualnych i grupowych 45%, ocena z kolokwium z ćwiczeń 45%</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności</b>	Elementy prawa żywnościowego, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej, Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności

<b>przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hamrol A. Zarządzanie jakością z przykładami. PWN Warszawa, 2013</li><li>2. Szczepańska K. Zarządzanie jakością: w dążeniu do doskonałości. Wydawnictwo C.H.Beck Warszawa, 2011.</li><li>3. Wawak S. Zarządzanie jakością. Podstawy, systemy, narzędzia. Wydawnictwa HELION Gliwice, 2011.</li><li>4. Normy branżowe</li></ol>

## D1.12. Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności PiBŻ D1.12</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Managing By-products of Food Industry
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i Bezpieczeństwo Żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1,0
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr inż. Elżbieta Brągiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zapoznanie studentów z produktami ubocznymi i odpadami przemysłu spożywczego oraz z kierunkami ich wykorzystania i zagospodarowania w produkcji rolnej i żywności.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	Wykład St. stacj. -15 h, st. niestacj. 8 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D.12.K_W01	Student zna, wymienia i charakteryzuje ważniejsze odpady oraz produkty uboczne powstające w różnych gałęziach przemysłu spożywczego i możliwości ich wtórnego wykorzystania	K_W10	w	Praca semestralna
PiBŻ D.12.K_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności	K_U01	w	Praca semestralna
PiBŻ D.12.K_K01	wykazuje zaangażowanie biznesowe z zakresie zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności	K_K05	w	Praca semestralna
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 1  <b>16</b> 0,5	8 1  <b>9</b> 0,3
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	praca semestralna  <b>w sumie:</b> ECTS	14  <b>14</b> 0,5	21  <b>21</b> 0,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	praca semestralna  <b>w sumie:</b> ECTS	14  <b>14</b> 0,5	21  <b>21</b> 0,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ważniejsze produkty uboczne i odpady powstające w produkcji rolnej oraz różnych gałęziach przemysłu spożywczego (cukierniczy, piekarski, owocowo-warzywny, mleczarski, tłuszczowy, cukrowniczy, itp.).</li> <li>2. Różne kierunki wykorzystania odpadów i produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego w rolnictwie.</li> <li>3. Różne kierunki wykorzystania odpadów i produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego w produkcji żywności, między innymi otrzymywanie preparatów pektynowych, serwatki do produkcji laktozy, otrzymywanie preparatów polifenolowych, itp. Najnowsze osiągnięcia w tym kierunku.</li> <li>4. Wykorzystanie produktów ubocznych w różnych dziedzinach biotechnologii (produkcja kwasów organicznych, drożdży, enzymów).</li> <li>5. Światowe i krajowe przepisy prawne.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład interaktywny wzbogacony prezentacją multimedialną
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Zaliczenie końcowe wykładów to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z pracy semestralnej

<p><b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b></p>	
<p><b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b></p>	<p>Ekologia i ochrona środowiska, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologia produkcji zwierzęcej, Przetwórstwo żywności</p>
<p><b>Zalecana literatura:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Górecka D. (red.). 2016. Zagospodarowanie ubocznych produktów przemysłu spożywczego. Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.</li> <li>2. Jędrzak A. 2008. Biologiczne przetwarzanie odpadów. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</li> <li>3. Kopeć M., Gondek K. 2011. Nawozowe zagospodarowanie odpadów. Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.</li> <li>4. Kumider J. 1996. Utylizacja odpadów przemysłu rolno-spożywczego. Aspekty towaroznawcze i ekologiczne. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.</li> </ol>

## D1.13. Trendy w produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Trendy w produkcji żywności PiBŻ.D1.13</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Trends in food production
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr Joanna Pólchłopek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Najnowsze trendy produkcji żywności (żywność wzbogacania, prozdrowotna, funkcjonalna, ekologiczna). Wyszukiwanie informacji oraz interpretowanie obowiązujących norm i przepisów prawnych z zakresu produkcji i dodatków stosowanych w „nowej żywności”. Opracowanie koncepcji produktu wzbogaconego lub z dodatkiem określonych substancji o właściwościach prozdrowotnych lub spełniających oczekiwania konsumentów przy uwzględnieniu najnowszych trendów w technologii żywności oraz wyników badań naukowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykłady – st. stacj. 10 h, st. niestacj. 8 h Ćwiczenia praktyczne – st. stacj. 15 h, st. niestacj. 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D1.16_K _W01 PiBŻ D1.16_K _W02	1. Zna najnowsze kierunki w produkcji żywności i charakteryzuje najnowsze rodzaje produktów. 2. Zna najnowsze trendy w technologii stosowane w produkcji żywności oraz właściwości substancji do nich dodawanych.	K_W03 K_W05 K_W06 K_W10 K_W11 K_W12	W ćw. P	Kolokwium Sprawozdania, projekt
PiBŻ D1.16_K _U01 PiBŻ D1.16_K _U02 PiBŻ D1.16_K	1. Potrafi wyszukać, zanalizować i wykorzystać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł w zakresie różnych nowych form żywności obecnych na rynku spożywczym 2. Potrafi właściwie stosować metody i technologie w produkcji żywności „nowoczesnej” w celu poprawy jakości, funkcjonalności czy spełnieniu	K_U01 K_U03 K_U06 K_U10 K_U15 K_U17	ćw. P	Sprawozdania, projekt

_U03	preferencji konsumenckich. 3. Potrafi projektować nowatorskie i bezpieczne środki spożywcze.			
PiBŻ D1.16_K _K01 PiBŻ D1.16_K _K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego i jakości żywności	K_K01 K_K04	W ćw. P	Kolokwium Sprawozda- nia, projekt

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 8  <b>33</b> 1,1	8 12 5  <b>25</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie projektu i sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	5 10 12  <b>27</b> 0,9	5 10 20  <b>35</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie projektu i sprawozdań  <b>w sumie:</b> ECTS	15 12  <b>27</b> 0,9	8 20  <b>28</b> 0,9

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe rodzaje i definicje, istota zagadnienia różnych rodzajów żywności, przykłady: <ul style="list-style-type: none"> <li>żywność wzbogacona Nowe trendy w produkcji żywności z dodatkami. Pojęcie nutraceutyki.</li> <li>żywność niskokaloryczna, żywność dietetyczna, żywność funkcjonalna, ekologiczna, genetycznie modyfikowana, minimalnie przetworzona, wygodna, tzw. fast food, wegetariańska, specjalnego przeznaczenia zdrowotnego (dla dzieci, sportowców, diabetyków, kobiet w ciąży itd.).</li> </ul> </li> <li>Nowe surowce i technologie stosowane w produkcji nowoczesnej żywności .</li> <li>Podstawowe przepisy prawne w odniesieniu do omawianej żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie koncepcji oraz otrzymywanie soku jabłkowego wzbogaconego w witaminę C.</li> <li>Ubytki witamin w trakcie przechowywania żywności.</li> <li>Przygotowanie projektu nowego produktu spożywczego o</li> </ol>
---	---

	<p>charakterze żywności funkcjonalnej (uzasadnienie merytoryczne projektu),</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Określenie wartości odżywczej, porównanie wartości odżywczej produktu tradycyjnego i niskokalorycznego.</li> <li>5. Opracowanie receptury i próbny wypiek produktu piekarskiego z dodatkiem np. szarłatu, komosy ryżowej i gryki, ocena jakościowa i sensoryczna.</li> <li>6. Wypiek i ocena herbatników jako przykład dietetycznego pieczywa cukierniczego stosując zamienniki tłuszczu i cukru.</li> <li>7. Komponowanie smoothies z owocowych i warzywnych z dodatkami podnoszącymi wartość zdrowotną.</li> <li>8. Opracowanie receptury herbaty o właściwościach biologiczno-aktywnych i określonym przeznaczeniu profilaktycznym.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, projekt
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z kolokwium – 30%</li> <li>• Ocena z projektu, sprawozdań i aktywności za zajęciach – 70%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologie produkcji zwierzęcej, Ocena jakości surowców i produktów roślinnych, Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych, Opakowalnictwo i znakowanie żywności, Metody utrwalania i przechowywania surowców żywnościowych, Ocena sensoryczna, Żywnienie człowieka z elementami dietetyki, Przetwórstwo żywności.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bednarski W., Rejs A. (red.). Biotechnologia żywności. WNT Warszawa, 2012.</li> <li>2. Czapski J. (red.). Żywność prozdrowotna. Składniki i technologia. Wyd. UP Poznań, 2014.</li> <li>3. Trziszka T., Róžański H., (2015). Żywność funkcjonalna i nutraceutyki w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Herbalism, 1,</li> <li>4. Gębczyński P., Jaworska G., (2009). Żywność wzbogacona i nutraceutyki. Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, Oddział Małopolski.</li> <li>5. Świdorski F. (red.). Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. WNT. Warszawa, 2003.</li> </ol>



## D1.14. Komputerowe wspomaganie systemów zarządzania jakością

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Komputerowe wspomaganie systemów zarządzania jakością PIBŻ D1.14</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Computer-aided quality management systems
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Damian Dubis

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Nabywanie wiedzy i umiejętności dotyczących systemów komputerowych wspomagających zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem w organizacji dostępnych na rynku.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykład 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h s. niestacjonarne – wykład 8 h, ćw. laboratoryjne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.1 4_K_W01	Zna i rozumie techniki komputerowe w zintegrowanych systemach zarządzania jakością, bezpieczeństwem i środowiskiem	K_W01 K_W02 K_W05 K_W09 K_W13 K_W14	W. Ćw.	Kolokwium pisemnie
PIBŻ.D1.1 4_K_W02	Zna systemy informatyczne wspomagające zarządzanie jakością. Korzyści z wdrożenia systemów. Problemy występujące przy wdrażaniu systemów			
PIBŻ.D14_ K_W03	Zna i rozumie temat bezpieczeństwa danych w komputerowych systemach zarządzania jakością			
PIBŻ.D1.1 4_K_U01	Potrafi posługiwać się wybranym systemem informatycznym wspomagającym zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie	K_U03 K_U09	Ćw.	Sprawdzenie umiejętności wykonywani a czynności w laboratoriach komputerow ych
PIBŻ.D1.1 4_K_U02	Potrafi wybrać system informatycznym wspomagającym zarządzanie jakością dla określonego przedsiębiorstwa			
PIBŻ.D1.1	Posiada umiejętność tworzenia, obsługi i			

4_K_U03	korzystania z baz danych			
PIBŻ.D1.1 4_K_K01	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K03	Ćw.	Obserwacja
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS		10 20 3 <b>33</b> 1,1	8 12 3 <b>23</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do kolokwium Praca w sieci i bibliotece <b>w sumie:</b> ECTS		10 10 7 <b>27</b> 0,9	10 20 7 <b>37</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie do kolokwium <b>w sumie:</b> ECTS		20 10 <b>30</b> 1,0	12 20 <b>32</b> 1,1

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rola technologii informatycznych w przetwarzaniu danych i w procesie zarządzania jakością. Geneza wprowadzania i korzyści wynikające z informatyzacji</li> <li>2. Podstawy sieciowych systemów informatycznych (hardware, software, system operacyjny, baza danych, oprogramowanie biurowe, systemy zintegrowane itp., zabezpieczanie danych, backup, topologia sieci, sieci LAN i WAN)</li> <li>3. Informatyczne systemy wspomagające zarządzanie CRM, Work Flow, Zarządzanie łańcuchem dostaw (SCM), ERP</li> <li>4. Koncepcja komputerowego systemu wspomagania zarządzania jakością. Etapy wdrażania systemu informatycznego w przedsiębiorstwie</li> <li>5. Przykład środowiska SAP jako systemu ERP (od najniższej warstwy po moduły funkcyjne)</li> <li>6. Obieg dokumentów dot. zarządzania jakością na przykładzie konkretnej firmy (przykłady z praktyki oraz forum dyskusyjnego)</li> <li>7. Przykłady programów dotyczących zarządzania jakością</li> <li>8. Bezpieczeństwo danych w komputerowych systemach zarządzania jakością</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omówienie istoty sieci komputerowej, przykłady zastosowania i praktycznych realizacji określonej topologii w systemach zarządzania jakością</li> <li>2. Gromadzenia danych i ich przetwarzania w systemach zarządzania jakością</li> </ol>
---	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Praktyczne wykorzystanie systemu komputerowego wspomagającego zarządzanie jakością (praca z wykorzystaniem różnych programów komputerowych w tym aplikacji opartych o przeglądarki www)</li> <li>4. Tworzenie prostego informatycznego modelu systemu zarządzania jakością</li> <li>5. Rynek oprogramowania w zakresie zarządzania jakością.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny ćwiczenia laboratoryjne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	60% zaliczenie ćwiczeń, 40% zaliczenie wykładów
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności;
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obyrcka A. red.. Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem: nowe metody i systemy. Wyd. PWE Warszawa, 2007.</li> <li>2. Liderman K. Analiza ryzyka i ochrona informacji w systemach komputerowych. Wyd. PWN Warszawa, 2008.</li> <li>3. Szewczyk A. Dylematy cywilizacji informatycznej. Wyd. PWE Warszawa, 2004.</li> <li>4. Lisiecka K. Kreowanie jakości: uwarunkowania, strategie, techniki, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego Katowice, 2002</li> </ol>

## D1.15. Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej PIBŻ. D1.15</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	EU funds in the food economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/ niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Mgr inż. Elżbieta Brągiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Fundusze europejskie w gospodarce żywnościowej, problemy z zakresu pozyskiwania funduszy UE, uświadomienie studentom wachlarza programów skierowanych do sektora rolnego finansowanych z UE. Rola funduszy UE w rozwoju polskiego sektora rolnego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - ćw. praktyczne 30 h niestacjonarne - ćw. praktyczne 18 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.15_K_W01	1. Zna i rozumie temat wsparcia finansowego w zakresie rozwoju gospodarki żywnościowej ze środków finansowych programów operacyjnych.	K_W07	ćw. P	prezentacja multimedialna
PIBŻ.D1.15_K_U01 PIBŻ.D1.15_K_U02	1. Potrafi samodzielnie wyszukiwać szczegółowe informacje o warunkach pomocy w różnych dziedzinach wsparcia finansowego z funduszy UE, 2. Potrafi wstępnie opracować wnioski o pomoc finansową w ramach wybranych funduszy Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej.	K_U01 K_U03 K_U20	ćw. P	Praca grupowa - wnioski o pomoc, prezentacja multimedialna
PIBŻ.D1.15_K_K01 PIBŻ.D1.15_K_K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania.	K_K01 K_K02	ćw. P	Obserwacja - zaangażowanie w realizację ćwiczeń, terminowość
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	30 15  <b>45</b> 1,5	18 12  <b>30</b> 1,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie prezentacji multimedialnej Przygotowanie wniosków o przyznanie pomocy z wybranych funduszy UE  <b>w sumie:</b> ECTS	5 15 25  <b>45</b> 1,5	15 20 25  <b>60</b> 2,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie prezentacji multimedialnej Przygotowanie wniosków o przyznanie pomocy z wybranych funduszy UE  <b>w sumie:</b> ECTS	30 15 25  <b>70</b> 2,3	18 20 25  <b>62</b> 2,1

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Ćwiczenia praktyczne</b> 1. Analiza zasad wypełniania wniosków o przyznanie pomocy w ramach funduszy Unii Europejskiej przeznaczonych na działania w gospodarce żywnościowej. 2. Sporządzenie wniosków w ramach wybranych funduszy Unii Europejskiej przeznaczonych na rozwój w obszarze gospodarki żywnościowej.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	metoda projektu grupowego (grupa licząca 3 – 4 studentów). dyskusja, analiza przypadków
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa - średnia arytmetyczna uzyskana z prac na ćwiczeniach, aktywności
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na</b>	

<b>zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mroczka R. (red.). Ocena wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na rynki rolne. Wyd. IERiGŻ Warszawa, 2008.</li> <li>2. Szumski S. Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Warszawa, 2007.</li> <li>3. Wieliczko B., Polityka Unii Europejskiej wobec obszarów wiejskich. Wyd. IERiGŻ Warszawa, 2006.</li> <li>4. <a href="http://www.arimr.gov.pl">www.arimr.gov.pl</a> – publikacje i materiały Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.</li> <li>5. <a href="http://www.iergiz.waw.pl">www.iergiz.waw.pl</a> – publikacje i materiały Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB.</li> <li>6. strony www dotyczące programów wsparcia UE w gospodarce żywnościowej.</li> </ol>

## D1.16. The evolution of plants

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>The evolution of plants PIBŻ D1.16</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. pol.):</b>	Ewolucja roślin
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia I stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	język angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Dominik Wróbel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Understanding the basics of contemporary synthetic theory of evolution. Knowledge of the basic stages of natural history of plants. Awareness of evolutionary changes and threats to existing biodiversity.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	stacjonarne: wykład – 15 godzin niestacjonarne: wykład – 10 godzin			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.16_W01	Posiada wiedzę z zakresu podstaw ewolucjonizmu, anatomii i fizjologii roślin.	W01	wykład	zaliczenie
PIBŻ.D1.16_W02	Rozumie rolę różnorodnych czynników środowiskowych w kształtowaniu szaty roślinnej.	W01 W05	wykład	zaliczenie
PIBŻ.D1.16_U01	Potrafi wyszukiwać informacje z zasobów literaturowych i cyfrowych, w tym w języku angielskim.	U01 U02 U13	wykład	zaliczenie
PIBŻ.D1.16_K01	Potrafi krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł publikowanych w kraju i za granicą.	K02 K05	wykład	zaliczenie
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba</b>	wykłady konsultacje		15 2	10 5

<b>punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>17</b> 0,6	<b>15</b> 0,5
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne przygotowanie do zaliczenia praca w czyteln i bibliotece <b>w sumie:</b> ECTS	3 5 5 <b>13</b> 0,4	5 5 5 <b>15</b> 0,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	-		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Basic evolutionary rules 2. The origin of plants 3. Land colonization 4. The earliest land plants 5. The earliest trees and forest 6. Seed plants 7. Flowering plants origin 8. Cenozoic evolution and distribution flora 9. Mass extinctions 10. Evolutionary theories
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład wzbogacony prezentacją multimedialną.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	ocena końcowa 100% wynik kolokwium
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ogólna wiedza z zakresu biologii. Botanika (sem I i II)
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Willis K.J. 2014. The evolution of plants. Oxford University Press. 2. Ingrouille M. 1992. Diversity and evolution of land plants.



Chapman & Hall.

3. Crane P. 2013. Ginkgo. Yale University Press.

## D1.17. Integrowana uprawa warzyw i owoców

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Integrowana uprawa warzyw i owoców PIBŻ D1.17</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Integrated cultivation of vegetables and fruites
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności (JiBŻ)
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Bernadetta Bienia

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza o zintegrowanych metodach upraw warzywniczych i sadowniczych oraz zasady prowadzenia produkcji rolnej w zakresie integrowanej uprawy warzywniczej i sadowniczej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - wykłady – 15 h, ćwiczenia praktyczne – 15 h Niestacjonarne - wykłady – 8 h, ćwiczenia praktyczne – 8 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.17_K_W01 1 PIBŻ.D1.17_K_W02 2	1. Zna i rozumie podstawy prawne prowadzenia integrowanej produkcji. 2. Zna agrotechnikę, metody ochrony przed chorobami i szkodnikami, zabiegi pielęgnacyjne w integrowanych uprawach warzyw i owoców.	K_W02 K_W03 K_W05 K_W06	W, ćw. P	Kolokwium zaliczeniowe, karty technologi-czne, notatnik IP, prezentacja multimedialna
PIBŻ.D1.17_K_U_01 PIBŻ.D1.17_K_U_02	1. Potrafi zastosować w produkcji warzyw zasady integrowanej uprawy. 2. Potrafi wypełniać Notatnik Integrowanej Produkcji i kartę technologiczną.	K_U01 K_U02	ćw. P	karty technologi-czne, notatnik IP, prezentacja multimedialna
PIBŻ.D1.17_K_K01 PIBŻ.D1.17_K_K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję i	K_K01 K_K04	ćw. P.	karty technologi-czne, notatnik IP, prezentacja multimedialna

	bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości			
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne zaliczenie konsultacje  <b>W sumie:</b> ECTS	15 15 2 13  <b>45</b> 1,5	8 8 2 8  <b>26</b> 0,9	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie ogólne do ćwiczeń praktycznych przygotowanie do zaliczenia praca nad kartami technologicznymi i notatnikiem  <b>w sumie:</b> ECTS	5 10 30  <b>45</b> 1,5	12 12 40  <b>64</b> 2,1	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia praktyczne praca nad kartami technologicznymi i notatnikiem  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30  <b>45</b> 1,5	8 40  <b>48</b> 1,6	
<b>Dodatkowe elementy (* - opcjonalnie)</b>				
<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przepisy prawne dotyczące integrowanej produkcji</li> <li>2. Procedura przystąpienia się do systemu integrowanej produkcji.</li> <li>3. Warzywa – podział i charakterystyka.</li> <li>4. Nawożenie i pielęgnowanie plantacji warzywnych.</li> <li>5. Owoce – podział i charakterystyka</li> <li>6. Pielęgnacja plantacji sadowniczych</li> <li>7. Ochrona upraw warzywnych i sadowniczych przed chorobami i szkodnikami. Próg ekonomicznej szkodliwości.</li> <li>8. Zbiór i przechowywanie warzyw i owoców.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowywanie i analizowanie uprawy roli, metod ograniczania zachwaszczenia, występowania chorób i szkodników, zabiegów pielęgnacyjnych i doboru odmian w integrowanej uprawie warzyw dla wybranych gatunków.</li> <li>2. Opracowywanie i analizowanie uprawy roli, metod ograniczania zachwaszczenia, występowania chorób i szkodników, zabiegów pielęgnacyjnych i doboru odmian w integrowanej uprawie owoców dla wybranych gatunków.</li> </ol>			
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia praktyczne			
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a</b>				

<b>także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Botanika z elementami fizjologii roślin, Kształtowanie żyzności gleb, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Bezpieczeństwo w ochronie roślin, Hodowla roślin i nasiennictwo
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodyki Integrowanej Produkcji. <a href="http://www.piorin.gov.pl">www.piorin.gov.pl</a></li> <li>2. Knaflewski M. Ogólna uprawa warzyw. wyd. PWRiL Poznań 2007.</li> <li>3. Pieniżek S. A. (red.) Sadownictwo. Wyd. PWRiL, Warszawa 2000.</li> <li>4. Sady W. Nawożenie warzyw polowych. Wyd. Plantpress 2014.</li> <li>5. Lista opisowa odmian. Rośliny warzywne. wyd. COBORU, Słupia Wielka - aktualne wydanie, <a href="http://www.coboru.pl">www.coboru.pl</a></li> <li>6. Karczmarczyk S. red. Agrotechnika roślin uprawnych. Wyd. AR Szczecin 2005.</li> <li>7. Polese J. M. Uprawa krzewów owocowych. Wyd. RM, Warszawa 2008.</li> </ol>

## D1.17. Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej PIBŻ. D1.17</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Production of organic and pro-healthy food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. Barbara Krzysztofik, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Przekazanie aktualnej wiedzy na temat rolnictwa ekologicznego w kraju i na świecie wraz z rozwojem towarzyszącej mu produkcji żywności ekologicznej oraz nabycie umiejętności identyfikacji certyfikowanej żywności ekologicznej i kształtowanie ekologicznych postaw społecznych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Wykłady - st. stacj. 15 h, st. niestacj. 8 h Ćwiczenia praktyczne - st. stacj. 15 h, st. niestacj. 8 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D1.17_W01	Zna obecne możliwości krajowej produkcji żywności ekologicznej i nakreśla wyzwania stawiane w tej dziedzinie.	K_W02 K_W07 K_W09	W, ćw. P	kolokwium zaliczeniowe
PIBŻ. D1.17_U01	Ustala zasady produkcji roślinnej i zwierzęcej pozwalającej na wytwarzanie żywności o podwyższonej wartości biologicznej.	K_U01 K_U14	ćw. P	prezentacja multimedialna, projekt, sprawozdanie z ćwiczeń
PIBŻ. D1.17_K01	Podejmuje działania służące promocji i przekazywania informacji związanych z produkcją żywności wysokiej jakości	K_K01 K_K04	Ćw. P	projekt, sprawozdanie z ćwiczeń
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne		15 15	8 8

<b>na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Konsultacje	15	10
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>26</b>
	ECTS	1,5	0,9
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie referatu z prezentacją multimedialną,	7	10
	Przygotowanie projektu	20	20
	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	15	20
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	3	14
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>64</b>
	ECTS	1,5	2,1
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach praktycznych	15	8
	Przygotowanie referatu z prezentacją multimedialną,	7	10
	Przygotowanie projektu	20	20
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	3	14
	<b>w sumie:</b>	<b>45</b>	<b>52</b>
	ECTS	1,5	1,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b> Podstawowe pojęcia z zakresu rolnictwa ekologicznego oraz żywności ekologicznej i prozdrowotnej. Geneza rolnictwa ekologicznego na świecie i w Polsce. Ekorolnictwo w liczbach na przestrzeni lat w kraju i na świecie. Ustawodawstwo z zakresu rolnictwa ekologicznego, akredytacja i certyfikacja. Wsparcie unijne rolnictwa ekologicznego. Charakterystyka żywności ekologicznej i prozdrowotnej. Formy dystrybucji żywności ekologicznej i prozdrowotnej. Przegląd i charakterystyka sklepów z żywnością ekologiczną, prozdrowotną ceny żywności ekologicznej i prozdrowotnej. Biotechnologia a rolnictwo ekologiczne, żywność GMO a żywność ekologiczna.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b> Opracowanie projektu przekwalifikującego gospodarstwo konwencjonalne na ekologiczne. Zapoznanie się z jednostkami certyfikującymi ich rolą i zadaniami. Opracowanie płodozmianów ekologicznych w zależności od specjalizacji gospodarstwa. Dobór materiału siewnego, zapoznanie się z zaletami starych odmian i zapomnianymi gatunkami, rozpoznawanie gatunków roślin uprawnych i sadowniczych zalecanych do produkcji ekologicznej. Opracowanie struktury pogłównia dla gospodarstw ekologicznych. Zapoznanie się z kierunkami produkcji ekologicznych przetwórnictwa. Rozpoznawanie żywności ekologicznej. Analiza danych ankietowych dotyczących akceptacji żywności ekologicznej przez różne grupy społeczne.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – ćwiczenia praktyczne: grupowa praca projektowa, dyskusja.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a</b>	

<b>także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	zaliczenie końcowe wykładów i ćwiczeń to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z wszystkich ocen cząstkowych obliczonych jako średnia arytmetyczna
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Błażej J. (red.). Kompedium rolnictwa ekologicznego. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego Rzeszów, 2011.</li> <li>– Łuczka-Bukała W. Rynek żywności ekologicznej: wyznaczniki i uwarunkowania rozwoju. Wyd. PWE Warszawa, 2007.</li> <li>– Pilarczyk B., Nestorowicz R. Marketing ekologicznych produktów żywnościowych. Wyd. Wolters Kluwer Polska Warszawa, 2010.</li> <li>– Krzysztoforski M., Stachowicz T. Płodozmiany w gospodarstwie ekologicznym. Wyd. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu, 2007.</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Jakość produktów sektora rolno-spożywczego i jego pozycja na rynku. Monografia naukowa Krosno 2018. ISBN 978-83-64457-43-2</li> <li>– Krochmal –Marczak B. (red). Wybrane aspekty z bezpieczeństwa żywności. Zeszyty Naukowe PWSZ Krosno, Krosno 2017. ISBN: 973-73-64457-33-3</li> </ul>

## D2.1. Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności PiBŻ D2.1
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Lek wet Stanisław Kaczor, mgr Ewa Szybieniecka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedza z zakresu organizacji, zadań, kompetencji krajowej i UE administracji weterynaryjnej i sanitarnej w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - ćw. audytoryjne 30 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.1_W01	<b>w zakresie wiedzy:</b> rozpoznanie, nazwanie, objaśnienie podstawowych aktów normatywnych regulujących działalność administracji weterynaryjnej i sanitarnej i ich przepisów oraz zasad funkcjonowania administracji weterynaryjnej i sanitarnej.	K_W02 K_W07 K_W09	ćw. A	Pisemne kolokwia z tematów ćwiczeń.
PIBŻ.D2.1_U01	<b>w zakresie umiejętności:</b> potrafi stosować normy prawa administracyjnego i procedury administracyjnych w praktyce.	K_U01 K_U14 K_U20	ćw. A	Pisemne kolokwia z tematów ćwiczeń, Ocena aktywności uczestniczenia w ćwiczeniach audytoryjnych na podstawie obserwacji prowadzące-



				go zajęcia.
PIBŻ.D2. 1_K01	<b>w zakresie kompetencji społecznych:</b> potrafi współpracować w grupie oraz z przedstawicielami innych zawodów, wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec podmiotów prawa administracyjnego.	K_K01 K_K04	Ćw. A	Ocena aktywności uczestniczenia w ćwiczeniach audytoryjnych na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia.

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne		Niestacjonarne	
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia audytoryjne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	30 10  <b>40</b> 1,3	20 10  <b>30</b> 1,0		
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie:</b> ECTS	7 13  <b>20</b> 0,7	10 20  <b>30</b> 1,0		
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia audytoryjne Przygotowanie do ćwiczeń  <b>w sumie:</b> ECTS	30 5  <b>36</b> 1,2	20 7  <b>27</b> 0,9		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Ćwiczenia audytoryjne:</b> Prawo administracyjne w działalności weterynaryjnej i sanitarnej. Pojęcie, znaczenie, rodzaje, organy i zadania administracji publicznej. Formy działań administracji weterynaryjnej i sanitarnej, zasady ogólne i przebieg postępowania administracyjnego. Środki odwoławcze w postępowaniu administracyjnym. Zasady postępowania egzekucyjnego w administracji weterynaryjnej i sanitarnej. Prawo o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt oraz zatruc i zasady prawne ich zwalczania. Uwarunkowania prawne i zasady nadzoru bezpieczeństwa żywności. Warunki wprowadzania na europejski rynek wewnętrzny zwierząt i produktów ubocznych; produktów roślinnych. Zasady sporządzania protokołów z kontroli. Świadectwa weterynaryjne i sanitarne oraz dokumenty handlowe i zasady ich wystawiania. Sankcje karne za naruszenie przepisów weterynaryjnego i sanitarnego prawa administracyjnego i tryb ich egzekwowania.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	

<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium – 100% oceny końcowej
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	Wybrane akty normatywne zgodnie z aktualnym stanem prawnym

## D2.2. Badania marketingowe

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Badania marketingowe D2.2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Marketing Research
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	inżynierskie Studia I stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	mgr inż. Maria Rysz

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Narzędzia stosowane w badaniach marketingowych, zasady budowy kwestionariusza ankiety jako podstawowego narzędzia badawczego. Samodzielne przeprowadzania badań marketingowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		st. stacjonarne - ćwiczenia praktyczne – 15 godz. st. niestacjonarne - ćwiczenia praktyczne – 10 godz.		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ D2.2_K_W01	Zna i rozumie: wiedzę z zakresu marketingu, niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej, w tym związanej z sektorem rolnym i przetwórstwa rolno-spożywczego, również zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów	K_W09	ćwiczenia praktyczne	Kolokwium – test
PIBŻ D2.2_K_U01	Student potrafi wykorzystywać, analizować posiadaną wiedzę, potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U01	ćwiczenia praktyczne	1. Na podstawie wygłoszonego przez studenta referatu z prezentacją
PIBŻ D2.2_K_U02	Student potrafi dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość wykorzystania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do	K_U05	ćwiczenia praktyczne	2. Projekt grupowy obejmujący: a. opracowanie pytań do ankiety badawczej b. realizacja badania ankietowego

	studiowanego kierunku studiów			c. przygotowanie bazy danych do analizy danych empirycznych z wykorzystaniem programu MS Excel d. obliczenia danych empirycznych
PIBŻ D2.2_K_ U03	Student potrafi planować, organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych.	K_U08	praktyczne	
PIBŻ D2.2_K_ K01	Student jest gotowy do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej	K_K01	praktyczne	Na podstawie obserwacji aktywności studentów przy realizowanych projektach oraz obecności na ćwiczeniach kiedy są wykonywane.
PIBŻ D2.2_K_ K02	Student jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02	praktyczne	Na podstawie obserwacji aktywności studentów przy realizowanych projektach oraz obecności na ćwiczeniach kiedy są wykonywane.

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>		1		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia praktyczne  <b>w sumie:</b> ECTS	15  <b>15</b> 0,5	10  <b>10</b> 0,3		
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie i przeprowadzenie projektu badań marketingowych Przygotowanie do kolokwium  <b>w sumie:</b> ECTS	2 10 3  <b>15</b> 0,5	2 15 3  <b>20</b> 0,7		
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie i przeprowadzenie projektu badań marketingowych  <b>w sumie:</b> ECTS	15 10  <b>25</b> 0,8	10 15  <b>25</b> 0,8		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach</b>	1. Cele wykonywania badań marketingowych. 2. Opracowanie projektu badania marketingowego z danych
--	--

<b>poszczególnych form zajęć:</b>	<p>pierwotnych. Wybór metody zebrania danych.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Opracowanie ankiety badawczej.</li> <li>4. Przeprowadzenie badania marketingowego.</li> <li>5. Przeprowadzanie analizy danych wtórnych.</li> <li>6. Opracowanie raportu z badań wtórnych oraz pierwotnych</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Ćwiczenia praktyczne obejmują dyskusję moderowaną, analizę i interpretację tekstów źródłowych, analizę studium przypadku, referaty studentów oraz zespołową pracę w podgrupach. Prezentacja z wykorzystaniem multimediów.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych z poszczególnych etapów przygotowywania raportu oraz oceny z kolokwium. (Ocena z kolokwium, Średnia ocena za referat z prezentacją, Ocena za każdy z etapów realizacji projektu = średnia ocena z poszczególnych etapów, Ocena z raportu, Ocena z aktywności, pracy na zajęciach oraz obecności).
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	Student bierze aktywny udział w ćwiczeniach opracowując poszczególne elementy związane z przygotowaniem raportu. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa.
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Ocena końcowa - zaliczenie na ocenę pozytywną poszczególnych elementów projektu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pisemny test wyboru składające się z kilkunastu pytań zamkniętych, głównie dotyczących rozumienia i zastosowania pojęć związanych z badaniami marketingowymi oraz zasad przygotowania i realizacji projektu badawczego w obszarze badań marketingowych. Warunkiem zaliczenia kolokwium jest uzyskanie minimum 55% punktów [waga oceny 0,25].</li> <li>2. Ocena z zakresu i stylu prezentacji referatu [waga oceny 0,25]</li> <li>3. Ocena z przygotowania projektu badań marketingowych [średnia z ocen cząstkowych * waga oceny 0,2] <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie pytań do ankiety badawczej</li> <li>– realizacja ankiety</li> <li>– przygotowanie bazy danych do analizy danych empirycznych z wykorzystaniem programu MS Excel</li> <li>– obliczenia danych empirycznych</li> </ul> </li> <li>4. Opracowanie raportu z badań pierwotnych i wtórnych [waga oceny 0,25]</li> <li>5. Aktywność na zajęciach [waga oceny 0,05]</li> </ol>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Jeśli student nie był obecny na zajęciach musi samodzielnie w domu opracować materiał, który był realizowany na zajęciach. Po jego przygotowaniu student jest zobowiązany do oddania go do sprawdzenia osobie prowadzącej ćwiczenia.
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Student ma podstawowa wiedzę z przedmiotów: Technologie informacyjne (potrafi posługiwać się pakietem Office – Word, Excel, Power Point), Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaczmarczyk S., Badania marketingowe. Podstawy metodyczne, PWE, Warszawa 2014</li> <li>2. Mazurek-Łopacińska K., (red.), Badania marketingowe. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2011</li> </ol>

3. Kaden R. J., Badania marketingowe, PWE, Warszawa 2008
4. Kaczmarczyk S., Badania marketingowe. Metody i techniki, PWE, Warszawa 2003
5. Maison D., Jakościowe metody badań marketingowych. Jak zrozumieć konsumenta, PWN, Warszawa 2010
6. Pfaff D., Badania rynku. Jak pozyskiwać najistotniejsze dla firmy informacje marketingowe, BC Edukacja, Warszawa 2010

## D2.3. Finanse przedsiębiorstw

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Finanse przedsiębiorstw PIBŻ D2.3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Buisness finance
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/Niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. B. Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Mechanizmy funkcjonowania finansów przedsiębiorstwa, źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa, normy i reguły oddziałujące na finanse w przedsiębiorstwie.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 15 h, ćw. praktyczne 20 h niestacjonarne – wykład 8 h, ćw. praktyczne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.3_K_W01 PIBŻ.D2.3_K_W02	1. Zna i charakteryzuje formy finansowania przedsiębiorstwa. 2. Zna i opisuje kryteria wyboru źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa.	K_W02 K_W05	W	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo
PIBŻ.D2.3_K_U01 PIBŻ.D2.3_K_U02	1. Potrafi wykorzystywać metody i narzędzia z zakresu finansów przedsiębiorstwa. 2. Potrafi obliczać i dokonywać analizy sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstw.	K_U01 K_U03 K_U06 K_U20	ćw. P	Prace/sprawozdania pisemne
PIBŻ.D2.3_K_K01 PIBŻ.D2.3_K_K02	1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, co wynika głównie ze zmian prawa finansowego i podatkowego. 2. Potrafi uzupełnić i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	K_K01 K_K02	W, ćw. P	zaangażowanie na ćwiczeniach na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia, systematyczność pracy

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 20 10  <b>45</b> 1,5	8 12 10  <b>30</b> 1,0
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie sprawozdań, prac z ćwiczeń Przygotowanie do zaliczenia treści wykładów  <b>W sumie:</b> ECTS	5 15 25  <b>45</b> 1,5	20 15 25  <b>60</b> 2,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie sprawozdań, prac z ćwiczeń  <b>w sumie:</b> ECTS	20 15  <b>35</b> 1,2	12 15  <b>27</b> 0,9

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota finansów przedsiębiorstw.</li> <li>2. Ryzyko w decyzjach finansowych przedsiębiorstwa.</li> <li>3. Kapitał w przedsiębiorstwie - istota, reguły struktury kapitału.</li> <li>4. Źródła finansowania działalności gospodarczej przedsiębiorstw.</li> <li>5. Szacowanie kosztu kapitału.</li> <li>6. Rzeczowy majątek trwały, amortyzacja i kapitał amortyzacyjny.</li> <li>7. Finansowanie działalności w warunkach osiąganego wyniku finansowego przedsiębiorstw.</li> <li>8. Zarządzanie kapitałem obrotowym w przedsiębiorstwie.</li> <li>9. Wartość przedsiębiorstwa.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza wyniku finansowego, bilansu, rachunku zysków i strat w przedsiębiorstwach produkcji żywności.</li> <li>2. Analiza sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstwa: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Analiza sprawozdań finansowych wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).</li> <li>b) Badanie płynności finansowej wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).</li> <li>c) Ocena zadłużenia wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).</li> <li>d) Analiza sprawności działania wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).</li> <li>e) Analiza rentowności wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).</li> </ol> </li> <li>3. Analiza prognozy rentowności.</li> </ol>
---	---



<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, metoda studium przypadków, dyskusja dydaktyczna, ćwiczenia praktyczne, rozwiązywanie zadań, wykorzystanie szablonu kalkulacyjnego Excel.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia ważona z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen: - ocena z pisemnego sprawdzianu wiedzy z wykładów 50% - średnia arytmetyczna z ocen prac pisemnych z ćwiczeń, aktywności, obecności 50%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Ekonomia, Matematyka, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności, Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności.
<b>Zalecana literatura:</b>	Bielawska A. (red.). Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. C.H.Beck Warszawa, 2009. Bień W., Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Difin Warszawa, 2011. Zadora H. Finanse małego przedsiębiorstwa w teorii i praktyce zarządzania. C.H.Beck Warszawa, 2009. Sierpińska M., Jachna T. Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

## D2.4. Współczesne zagadnienia fitofarmacji

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Współczesne zagadnienia fitofarmacji PIBŻ D2.4</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Contemporary issues of phytopharmacy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i Bezpieczeństwo Żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarna/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	j. polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Marta Pisarek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Współczesne kierunki fitofarmacji. Wpływ chemicznych środków produkcji na jakość surowca i żywności. Identyfikacja czynników związanych z ochroną roślin wpływających na jakość surowca i żywności.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - Wykład 10h, ćwiczenia praktyczne 30h Niestacjonarne - Wykład 10h, ćwiczenia praktyczne 20h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D2.4.K_W01	Zna i rozumie wpływ chemicznych środków produkcji na jakość surowca i żywności	K_W06	w	Praca semestralna
PiBŻ D2.4.K_U01	Potrafi identyfikować czynniki związane z ochroną roślin wpływających na jakość surowca i żywności	K_U05	Ćw.	Prezentacja multimedialna
PiBŻ D2.4.K_K01	Posiada świadomość odpowiedzialności za produkcję i bezpieczeństwo żywności wysokiej jakości	K_K04	W, ćw.	Praca semestralna, prezentacja multimedialna
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem</b>	wykład ćwiczenia praktyczne		10 30	10 20

<b>na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	konsultacje	8	12
	<b>w sumie:</b>	<b>48</b>	<b>42</b>
	ECTS	1,6	1,4
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Praca semestralna	14	20
	Prezentacja multimedialna	16	16
	Praca z literaturą branżową	12	12
	<b>w sumie:</b>	<b>42</b>	<b>48</b>
	ECTS	1,4	1,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia praktyczne	15	10
	Praca semestralna	14	20
	Prezentacja multimedialna	16	16
	<b>W sumie:</b>	<b>45</b>	<b>46</b>
	ECTS	1,5	1,5

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasyfikacja chemicznych środków ochrony roślin. Identyfikacja i właściwości substancji biologicznie czynnej.</li> <li>2. Toksyczność ś.o.r. dla ludzi, organizmów wodnych, pszczół.</li> <li>3. Drogi rozprzestrzeniania się i losy chemicznych ś.o.r. w środowisku.</li> <li>4. Pozostałości współczesnych chemicznych ś.o.r. w żywności i ich wpływ na zdrowie człowieka.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza zmian asortymentu i substancji biologicznie czynnych środków ochrony roślin na przełomie XX i XXI wieku.</li> <li>2. Analiza form użytkowych środków ochrony roślin.</li> <li>3. Prognozowanie występowania chorób i szkodników roślin - operacje na ogólnodostępnych bazach komputerowych.</li> <li>4. Rozpoznawanie organizmów pożytecznych wykorzystywanych w ochronie roślin przed agrofagami.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	podająca – wykład wspomagany prezentacją multimedialną, praktyczna – ćwiczenia praktyczne: analiza danych źródłowych, dyskusja, komputerowe bazy danych
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: zaliczenie końcowe wykładów i ćwiczeń praktycznych to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z wszystkich ocen cząstkowych obliczonych jako średnia arytmetyczna.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości</b>	

<b>powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekologia i ochrona środowiska, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Bezpieczeństwo w ochronie roślin
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adamczewski K. Odporność chwastów na herbicydy. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, 2014.</li> <li>2. Biziuk M. Pestycydy: występowanie, oznaczanie i unieszkodliwianie. Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa, 2001</li> <li>3. Hołubowicz-Kliza G., Mrówczyński M. Atlas szkodników i owadów pożytecznych w rolnictwie. Wyd. IUNG Puławy, 2006</li> <li>4. Sadowski J. Środowiskowe skutki pozostałości herbicydów. Wyd. IUNG Puławy, 2009.</li> <li>5. Rozporządzenie (WE) nr 1107/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG.</li> </ol>

## D2.5. Infrastruktura w gospodarce żywnościowej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Infrastruktura w gospodarce żywnościowej PIBŻ D2.5</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Infrastructure in the food economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	Praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarna/Niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Elementy infrastruktury technicznej, gospodarczej i społecznej, cele i zadania infrastruktury i ich wzajemne powiązania. Rola gospodarcza i społeczna, a także z wpływ infrastruktury na środowisko przyrodnicze oraz rozwiązania łagodzącymi niekorzystne skutki. Wpływ infrastruktury na gospodarkę żywnościową kraju i regionu.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. praktyczne 15 h s. niestacjonarne – wykłady 8 h, ćw. praktyczne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.D2.5_K_W01	1. Zna i rozumie funkcje infrastruktury technicznej, społecznej i organizacyjnej, wpływie na gospodarkę żywnościową.	K_W02 K_W05 K_W13	W ćw. P	Kolokwium, praca zaliczeniowa
PiBŻ.D2.5_K_W02	2. Zna najważniejsze oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych, wskazać potrzebę i możliwości działań łagodzących negatywny wpływ na środowisko.			
PiBŻ.D2.5_K_W03	3. Zna podstawowe instytucje odpowiedzialne za rozwój infrastruktury technicznej, ekonomicznej, gospodarczej i społecznej.			
PiBŻ.D2.5_K_U01	1. Posiada umiejętność wykorzystania w procesach decyzyjnych wiedzy pozyskanej na temat rozwoju infrastruktury	K_U05 K_U06 K_U07	W ćw. P	Kolokwium,
PiBŻ.D2.	2. Potrafi korzystać z instrumentów			

5_K_U02	infrastruktury ekonomicznej, społecznej i gospodarczej, ocenia podejmowane decyzje dotyczące rozwoju przedsiębiorczości, rozwoju regionalnego, gospodarczego gminy, województwa.	K_U08 K_U09		praca zaliczeniowa
PiBŻ.D2. 5_K_K01	1. Ma kompetencje dla odpowiedniego identyfikowania problemów związanych z rozwojem infrastruktury technicznej, ekonomicznej, społecznej i gospodarczej	K_K01 K_K02 K_K03	W ćw. P	Kolokwium, praca zaliczeniowa, aktywność
PiBŻ.D2. 5_K_K02	2. Student ma kompetencje dla właściwego podejmowania decyzji związanych z optymalnym programowaniem rozwoju infrastruktury.	K_K04 K_K05		
PiBŻ.D2. 5_K_K03	3. Student potrafi samodzielnie dotrzeć do źródeł wiedzy, uzupełniać i rozszerzać posiadaną wiedzę.			

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
		e	arne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 8 <b>33</b> 1,1	8 12 5 <b>25</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie pracy zaliczeniowej <b>w sumie:</b> ECTS	7 10 10 <b>27</b> 0,9	7 14 15 <b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie pracy zaliczeniowej <b>w sumie:</b> ECTS	15 10 <b>25</b> 0,8	12 15 <b>27</b> 0,9

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rola, zadania i funkcje infrastruktury technicznej. Teoretyczne podstawy infrastruktury.</li> <li>2. Infrastruktura komunikacyjna - transport drogowy i kolejowy. Rola infrastruktury komunikacyjnej w gospodarce żywnościowej.</li> <li>3. Infrastruktura elektroenergetyczna, telekomunikacyjna i teleinformatyczna.</li> <li>4. Infrastruktura hydrologiczna, wodociągowa i kanalizacja.</li> <li>5. Oczyszczalnie ścieków.</li> <li>6. Gospodarka odpadami. Wpływ gospodarki odpadowej na gospodarkę żywnościową w kraju.</li> <li>7. Rola, zadania i funkcje infrastruktury ekonomicznej oraz</li> </ol>
---	---

	<p>uwarunkowania rozmieszczenia infrastruktury ekonomicznej.</p> <p>8. Punkty zaopatrzenia w środki produkcji .</p> <p>9. Rola, zadania i funkcje infrastruktury społecznej.</p> <p>10. Rola, zadania i funkcje infrastruktury organizacyjnej. Urzędy państwowe, organizacje pozarządowe, agencje i ośrodki doradcze.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <p>1. Miejsce infrastruktury technicznej, ekonomicznej, społecznej i organizacyjnej w Narodowej Strategii Rozwoju Kraju.</p> <p>2. Analiza funkcji społecznych i gospodarczych zadanego regionu (obszaru), identyfikacja i ocena stanu infrastruktury w kontekście wpływu na gospodarkę żywnościową.</p> <p>3. Zapoznanie się z infrastrukturą techniczną, ekonomiczną, społeczną i organizacyjną w strategiach rozwoju i planach rozwoju lokalnego gmin województwa podkarpackiego. Określenie miejsca infrastruktury w Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego.</p> <p>4. <u>Rozwój infrastruktury w Polsce – przykłady praktyczne</u></p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metody podające: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną</li> <li>• metody praktyczne: ćwiczenia praktyczne, analiza studium przypadku</li> </ul>
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z kolokwium – 40%</li> <li>• Ocena z pracy zaliczeniowej, aktywności na zajęciach – 60%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Zrównoważony rozwój rolnictwa, Przetwórstwo żywności, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej,
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borcz Z. Infrastruktura terenów wiejskich. AR Wrocław, 2000.</li> <li>2. Stec S., Kryński Z. Infrastruktura obszarów wiejskich. PWSZ Krosno, 2009.</li> <li>3. Bąkowski K. Sieci i instalacje gazowe. WN-T, Warszawa, 2002.</li> <li>4. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.). Transport. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2009.</li> </ol>

## D2.6. Innowacje w gospodarce żywnościowej PIBŻ

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Innowacje w gospodarce żywnościowej PIBŻ D2.6</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Innovations in the food economy
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Małgorzata Górka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Innowacje produktowe oraz nowoczesne technologie przy wdrażaniu nowych produktów oraz dopuszczaniu do obrotu nowych produktów. Współczesne kierunki rozwoju gospodarki żywnościowej świata, UE oraz Polski.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 15 h, ćwiczenia praktyczne 20 h niestacjonarne - wykład 10 h, ćwiczenia praktyczne 12 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.6_W01	1.Zna potrzebę nowoczesnego rozwoju gospodarki żywnościowej. Charakteryzuje podstawowe pojęcia i terminy związane z innowacyjnością produktów i procesów technologicznych produktów żywnościowych.	K_W02 K_W07 K_W09	W, ćw. P	Kolokwium pisemne
PIBŻ.D2.6_W02	2.Zna aktualny rynek żywności, podyktowany wymaganiami konsumentów. Wskazuje na celowość innowacji w zakresie gospodarki żywnościowej.			
PIBŻ.D2.6_W03	3. Zna i wymienia bariery , modele i strategię innowacyjności przedsiębiorstw.			
PIBŻ.D2.6_U01	1. Potrafi oceniać potencjał innowacyjny podmiotów gospodarczych w sektorze gospodarki żywnościowej;	K_U01 K_U14 K_U20	ćw. P	Prezentacja, dyskusja, praca pisemna
PIBŻ.D2.6_U02	2.Potrafi wyjaśniać na czym polega rozwój gospodarki żywnościowej opartej na wiedzy. Rozumie jaką funkcję pełnią centra innowacyjności w transferze wiedzy. Nabywa umiejętności korzystania z			



PIBŻ.D6_U03	materiałów dotyczących trendów i innowacyjności w zakresie gospodarki żywnościowej. 3. Dokonuje analizy wybranego rynku i produktu spożywczego i modyfikuje go pod kątem nowych wymagań i potrzeb konsumentów z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań.			
PIBŻ.D2.6_K01 PIBŻ.D2.6_K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	K_K01 K_K05	Ćw. P	obserwacja , zaangażowania w pracę grupy

#### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2		
		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład ćwiczenia praktyczne konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 20 1  <b>36</b> 1,2	10 12 2  <b>24</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego przygotowanie pracy zaliczeniowej  <b>w sumie:</b> ECTS	20 4  <b>24</b> 0,8	20 16  <b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	ćwiczenia praktyczne przygotowanie pracy zaliczeniowej  <b>w sumie:</b> ECTS	20 4  <b>24</b> 0,8	12 16  <b>28</b> 0,9

#### Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie i istota innowacji, rodzaje innowacji, procesy innowacyjne, innowacje a innowacyjność, kreowanie innowacji, znaczenie innowacyjności w gospodarce opartej na wiedzy.</li> <li>Podstawy teoretyczne innowacji i innowacyjności.</li> <li>Strategie innowacji.</li> <li>Modele innowacji.</li> <li>Bariery wdrażania innowacji</li> <li>Finansowanie innowacji.</li> <li>Trendy innowacyjne w produkcji żywności. Wpływ nowych technologii przetwarzania i utrwalania żywności na innowacyjność produktów spożywczych. Innowacje technologiczne a bezpieczeństwo żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Polskie innowacje w sektorze rolno-spożywczym (gospodarce żywnościowej);</li> <li>Ocena potencjału innowacyjnego podmiotów gospodarczych w</li> </ol>
---	---

	<p>sektorze gospodarki żywnościowej;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Innowacje na rynku żywnościowym.</li> <li>4. Innowacje w przemyśle mięsnym.</li> <li>5. Innowacje w branży mleczarskiej</li> <li>6. Innowacje na rynku słodczy (w branży cukierniczej)</li> <li>7. Innowacje w branży gastronomicznej</li> <li>8. Innowacyjne produkty żywnościowe (żywność ekologiczna, żywność wygodna, żywność regionalna, żywność etniczna, żywność minimalnie przetworzona, żywność funkcjonalna,</li> <li>9. Innowacyjne rozwiązania w sektorze przetwórstwa żywności - Nowe techniki utrwalania i przetwarzania żywności</li> <li>10. Innowacje w opakowania i napojów (innowacyjne opakowania żywności)</li> <li>11. Innowacje i udoskonalenia produkcji zdrowej żywności (klaster dolina ekologicznej żywności - Ekobazary)</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, dyskusja;
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen; ocena z kolokwium – 40%, ocena z prezentacji - 30%, ocena pracy pisemnej - 30%.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Przedsiębiorczość w gospodarce żywnościowej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innowacyjność przemysłu spożywczego w Polsce – ujęcie regionalne . Grzybowska B., wyd. UWM. Olsztyn 2012.</li> <li>2. Innowacyjność przemysłu spożywczego w Polsce – ocena. Uwarunkowania. Grzelak M (red.), wyd. Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź, 2011.</li> <li>3. Innowacje w procesie rozwoju gospodarczego. Podręcznik akademicki. (Prystrom J. Wyd. Difin, Warszawa 2012.</li> <li>4. Jeżewska-Zychowicz M., Babicz-Zielińska E., Laskowski W. Konsument na rynku nowej żywności wybrane uwarunkowania spożycia. Wyd. SGGW Warszawa, 2009.</li> <li>5. Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji. Red. Janasz W. Wyd. Difin, Warszawa, 2012.</li> </ol>

## D2.7. Handel i spółdzielczość w produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Handel i spółdzielczość w produkcji żywności PiBŻ D2.7</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Trade and cooperatives in food production
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Małgorzata Górka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zagadnienia dotyczące ruchu spółdzielczego, systemy i formy organizacji spółdzielni oraz uwarunkowania działalności spółdzielni oraz poszczególne fora i rodzaje handlu.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 15 h, ćw. praktyczne 15h niestacjonarne - wykład 8 h, ćw. praktyczne 14h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.7_K_W01 PIBŻ.D.2 7_K_W02	1. Rozumie istotę handlu i jego podstawowe formy. 2. Zna i rozumie rolę i znaczenie spółdzielni w rozwoju gospodarki żywnościowej	K_W02 K_W07 K_W09	W	Kolokwium ograniczone czasowo
PIBŻ.D2.7_K_U01 PIBŻ.D.2 7_K_U02	1. Potrafi klasyfikować, charakteryzować i oceniać różne formy handlu, asortymentu produktami żywnościowymi. 2. Potrafi przygotować podstawowe dokumenty niezbędne do założenia spółdzielni.	K_U01 K_U03	ćw. P	praca zaliczeniowa z ćwiczeń indywidualna i grupowa
PIBŻ.D2.7_K_K01 PIBŻ.D.2 7_K_K02	1. Jest gotów do analizy problemu, dokonać wyboru właściwych narzędzi i przedstawić uzyskane wyniki w odpowiedni sposób i czasie. 2. Jest gotów do uczestniczenia w przygotowaniu projektów uwzględniających podane wymogi stosując odpowiednie narzędzia i dokumenty.	K_K02 K_K05	W, ćw. P	zaangażowanie na ćwiczeniach na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia, systematyczność pracy, terminowość

<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład	15	8
	Ćwiczenia praktyczne	15	14
	Konsultacje	3	2
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>33</b> 1,1	<b>24</b> 0,8
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie prac z ćwiczeń praktycznych	8	10
	Przygotowanie dokumentów do założenia spółdzielni	8	14
	Przygotowanie do kolokwium	8	8
	Praca w bibliotece	4	4
	<b>W sumie:</b> ECTS	<b>28</b> 0,9	<b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne	15	14
	Przygotowanie prac z ćwiczeń praktycznych	8	10
	Przygotowanie dokumentów do założenia spółdzielni	8	14
	<b>W sumie:</b> ECTS	<b>25</b> 0,8	<b>38</b> 1,3

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie handlu w gospodarce narodowej</li> <li>2. Istota handlu i jego rodzaje.</li> <li>3. Formy i funkcjonowanie handlu detalicznego.</li> <li>4. Handle tradycyjny a elektroniczny. Różnice.</li> <li>5. Istota spółdzielczości (pojęcie spółdzielni, cele działania spółdzielni, rys historyczny, zasady spółdzielcze).</li> <li>6. Struktura władz spółdzielni.</li> <li>7. Prawa i obowiązki członków spółdzielni.</li> <li>8. Rola i znaczenie spółdzielni w rozwoju gospodarczym.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota i specyfika handlu produktami żywnościowymi.</li> <li>2. Klasyfikacja, charakterystyka i ocena różnych form handlu produktami żywnościowymi.</li> <li>3. Ocena asortymentu, form sprzedaży w różnych typach placówek handlowych.</li> <li>4. Rodzaje spółdzielni (rodzaje spółdzielni w agrobiznesie).</li> <li>5. Zakładanie i rejestracja nowej spółdzielni – opracowanie i uzupełnienie dokumentacji.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład, ćwiczenia praktyczne, dyskusja
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady</b>	

<b>zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia ważona z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen: - ocena z kolokwium z części wykładów 40% - ocena z prac zaliczeniowych i aktywności 60%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kosicka-Gębska M. Handel detaliczny żywnością w Polsce. Warszawa, SGGW, 2011.</li> <li>2. Boguta W., Gumkowski Z., Martynowski M., Piechowski A. (red.). Spółdzielczość wiejska jako jedna z form wspólnego gospodarczego działania ludzi. Wyd. KRS Warszawa, 2014.</li> <li>3. Czarny B. (red). Mikroekonomia. Wyd. PWE, Warszawa, 2009.</li> <li>4. Stachak S. Ekonomia agrofirmy. Wyd. PWN, Warszawa 1998.</li> <li>5. Sławińska M. red. Kompendium wiedzy o handlu. Warszawa, PWN, 2008.</li> <li>6. Nasalski S. Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw. Wyd. UWM, Olsztyn, 2006.</li> <li>7. Ustawa Prawo Spółdzielcze.</li> <li>8. Dobosz K. Handel elektroniczny. Warszawa, Wydawnictwo Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, 2012.</li> </ol>

## D2.8. Podstawy logistyki

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Podstawy logistyki PIBŻ D2.8</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Fundamentals of logistics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. Bogusław Ślusarczyk prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Funkcje zarządzania logistycznego, identyfikacja zasadniczych elementów składowych procesów i systemów logistycznych, logistyczne zależności przedsiębiorstwa i umiejętności analizy podstawowych procesów logistycznych; rozumienia form i zasad zarządzania logistycznego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne– wykłady 15 h, ćw. praktyczne 20 h Stacjonarne– wykłady 8 h, ćw. praktyczne 15 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.8_K_W01	Zna rodzaje i podział logistyki.	K_W13	W	sprawdzian pisemny wiedzy
PIBŻ.D2.8_K_W02	Zna i rozumie rolę i znaczenie logistyki w przedsiębiorstwie.			
PIBŻ.D2.8_K_W03	Student ma wiedzę związaną z zarządzaniem logistycznym.			
PIBŻ.D2.8_K_U01	Potrafi definiować podstawowe pojęcia z omawianego zakresu logistyki, identyfikacji zasadniczych elementów składowych procesów i systemów logistycznych	K_U16 K_U17	ćw. P	- projekt realizacji czynności logistycznych, prezentacja multimedialna
PIBŻ.D2.8_K_U02	Potrafi stosować podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z logistyką, analizuje różne warianty organizacyjne logistyki oraz tworzy rozwiązania;			
PIBŻ.D2.	Potrafi wskazać priorytety służące realizacji		ćw. P	systematy-

8_K_K01	określonego przez siebie i prowadzącego przedmiot zadania.	K_K02		czność w studiowaniu, terminowość
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	3		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje <b>W sumie:</b> ECTS	15 20 10 <b>45</b> 1,5	8 15 6 <b>29</b> 0,9	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie prezentacji multimedialnej Opracowanie pracy zaliczeniowej Przygotowanie do zaliczenia <b>w sumie:</b> ECTS	6 12 27 <b>45</b> 1,5	10 20 31 <b>61</b> 2,1	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Opracowanie pracy zaliczeniowej Przygotowanie prezentacji multimedialnej <b>w sumie:</b> ECTS	20 12 6 <b>38</b> 1,3	8 20 10 <b>38</b> 1,3	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie logistyki.</li> <li>2. Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie.</li> <li>3. Logistyka zaopatrzenia.</li> <li>4. Logistyka produkcji.</li> <li>5. Logistyka dystrybucji.</li> <li>6. Łańcuch logistyczny.</li> <li>7. Komputerowe wspomaganie systemów logistycznych.</li> <li>8. Koszty procesów logistycznych.</li> <li>9. Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania logistyką (Just –in-Time, Quick Response, Efficient Consumer Response, Bezpieczeństwo antyterrorystyczne C-TPAT).</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Definiuje zakres i funkcje logistyki.</li> <li>17. Zarządzanie zapasami – analiza ABC i XYZ.</li> <li>18. Wybór źródeł zakupu i analiza dostawców.</li> <li>19. Magazynowanie - funkcje magazynów, wyposażenie techniczne magazynów.</li> <li>20. Pakowanie jako element działań logistycznych – funkcje opakowań, oznakowanie opakowań, certyfikacja opakowań.</li> <li>21. Transport – proces transportowy, wybór przewoźnika.</li> <li>22. Informacja w logistyce – system informacji logistycznej, kody kreskowe.</li> <li>23. Przykłady firm logistycznych działających na rynku polskim.</li> <li>24. Praca na komputerze w programie magazynowym.</li> </ol>
---	---

<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, film
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blaik P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania. PWE, Warszawa 2010</li> <li>2. Logistyka. Praca zbiorowa pod red. D. Kisperska-Moron i S. Krzyżaniaka. Wyd. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2009.</li> <li>3. Grzybowska K.: Podstawy logistyki. Difin. Warszawa 2010.</li> <li>4. Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia. PWE. Warszawa 2010.</li> <li>5. Paul R. Murphy jr, Donald F. Wood, Nowoczesna logistyka, Helion, 2011.</li> <li>6. Jonak J., Nieoczym A. Logistyka w obszarze produkcji i magazynowania. Wyd. Politechnika Lubelska, Lublin, 2014.</li> </ol>



## D2.9. Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności PIBŻ D2.9</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Economic analysis of food production companies
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. B. Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
zapoznanie studentów z problematyką analizy stanów i procesów ekonomicznych zachodzących w przedsiębiorstwie, przedstawienie i nabycie umiejętności wykorzystania podstawowych metod badawczych i narzędzi analitycznych, ocena znaczenia otoczenia w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, przekazanie wiedzy z zakresu bieżącej działalności przedsiębiorstwa jak i procesów rozwojowych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	stacjonarne - wykład 15 h, ćw. praktyczne 30 h niestacjonarne - wykład 10 h, ćw. praktyczne 20 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2. 9_K_W01 PIBŻ.D2. 9_K_W02	1. Zna i rozumie pojęcia z zakresu analizy ekonomicznej przedsiębiorstw. 2. Zna i analizuje działalność ekonomiczną przedsiębiorstwa w zakresie czynników produkcji, wielkości i kosztów oraz efektywności prowadzonej działalności.	K_W02 K_W03 K_W07 K_W09	W	egzamin pisemny ograniczony czasowo
PIBŻ.D2. 9_K_U01 PIBŻ.D2. 9_K_U02	1. Potrafi obliczać i interpretować podstawowe mierniki statystyczne, zjawiska ekonomiczne o różnym charakterze stosowane w analizie ekonomicznej i badaniu rynku. 2. Potrafi obliczać i analizować różne czynniki i parametry ekonomiczne wykorzystywane w analizie przedsiębiorstw produkcji żywności.	K_U01 K_U03 K_U06 K_U20	ćw. P	Kolokwium pisemne, sprawozdania z ćwiczeń
PIBŻ.D2. 9_K_K01 PIBŻ.D2.	1. Wykazuje odpowiedzialność za powierzone mu zadania. 2. Potrafi myśleć i działać w sposób	K_K02 K_K05	W, ćw. P	zaangażowanie na ćwiczeniach

9_K_K02	przedsiębiorczy.			na podstawie obserwacji prowadzonego zajęcia, systematyczność pracy
---------	------------------	--	--	---

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu  <b>W sumie:</b> ECTS	5 20 35  <b>60</b> 2,0	22 20 39  <b>81</b> 2,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych  <b>w sumie:</b> ECTS	30 5  <b>35</b> 1,2	20 22  <b>42</b> 1,4

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie i rodzaje analiz, zakres i obszary analizy przedsiębiorstwa. Metody badawcze i narzędzia analizy.</li> <li>Wykorzystanie rachunku korelacji i regresji. Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw -badanie sytuacji majątkowej i kapitałowej przedsiębiorstwa.</li> <li>Wielkość i struktura produkcji oraz kosztów.</li> <li>Analiza zasobów pracy.</li> <li>Analiza wskaźnikowa. Model zależności między wskaźnikami.</li> <li>Techniki rachunkowe mierzenia efektywności przedsiębiorstw.</li> <li>Efektywność działalności inwestycyjnej.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obliczanie i analiza wybranych mierników statystycznych wykorzystywanych w analizach ekonomicznych rynku.</li> <li>Obliczanie i metody prezentacji danych ekonomicznych w ujęciu czasowym - zadania.</li> <li>Obliczanie i analiza danych o charakterze sezonowym- zadania.</li> <li>Obliczanie i analiza związków przyczynowo- skutkowych występujących na rynku żywnościowym – zadania.</li> <li>Analiza czynników produkcji.</li> <li>Analiza produkcji i sprzedaży.</li> <li>Analiza kosztów w przedsiębiorstwie.</li> <li>Analiza przychodów ze sprzedaży i kosztów ich uzyskania.</li> </ol>
---	---

	18. Analiza wartości dodanej.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, metoda studium przypadków, dyskusja dydaktyczna, ćwiczenia praktyczne – rozwiązywanie zadań, wykorzystanie szablonu kalkulacyjnego Excel.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: Średnia ważona - ocena z pisemnego egzaminu 40%, ocena z ćwiczeń 60% Ocena z egzaminu: 100 % Ocena z ćwiczeń: średnia ważona - ocena z kolokwium 50%, ocena z prac zaliczeniowych i aktywności 50%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Technologie informacyjne, Ekonomia, Zrównoważony rozwój, Matematyka, Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mruk H. (red.), Analiza rynku, PWE, Warszawa 2003.</li> <li>2. Duraj J., Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa. Wyd. PWE, Warszawa, 2000.</li> <li>3. Sierpińska M., Jachna T. Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. Wyd. PWN Warszawa, 2004.</li> <li>4. Sobczyk G. (red.). Ekonomika małych i średnich przedsiębiorstw. Wyd. Difin, Warszawa, 2004.</li> <li>5. Bednarski L., Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. Wyd. PWE, Warszawa, 2002.</li> <li>6. Nasalski Z. Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn 2006</li> </ol>

## D2.10. Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym PIBŻ D2.10</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Communication in crisis management
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/ niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Prof. dr hab. inż. Kazimierz W. Krupa

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Problematyka dotycząca komunikacji w zarządzaniu kryzysowym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 20 h niestacjonarne – wykład 12h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.10_K_W01	1. Zna i rozumie rodzaj, charakterystykę oraz kryteria wyodrębnienia zagrożeń stanowiących źródła kryzysów oraz zna podstawowe pojęcia: kryzys i jego parametry, cykl kryzysu, istota oraz ma wiedzę o etapach procesu zarządzania kryzysowego oraz systemem zarządzania kryzysowego,	K_W02	wykład	Sprawdzian wiedzy
PIBŻ.D2.10_K_W02	2. Zna podstawy prawne, struktury organizacyjne oraz podział kompetencji w obrębie systemu zarządzania kryzysowego w Polsce.			
PIBŻ.D2.10_K_U_01	1. Potrafi wymieniać rodzaje oraz kryteria wyodrębnienia zagrożeń stanowiących źródła kryzysów, umie zinterpretować podstawowe pojęcia: kryzys i jego parametry, cykl kryzysu, istota oraz etapy procesu zarządzania kryzysowego oraz systemu zarządzania kryzysowego.	K_U01	wykład	Sprawdzian wiedzy
PIBŻ.D2.10_K_U_02	2. Potrafi zastosować podstawy prawne, w obrębie systemu zarządzania			

	kryzysowego w Polsce.			
PIBŻ.D2. 10_K_K0 1	1. Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za zarządzanie kryzysowe.	K_K04	wykład	Sprawdzian wiedzy
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiągniętych na tych zajęciach:</b>	Wykłady Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		20 10  <b>30</b> 1,0	12 10  <b>22</b> 0,7
<b>B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS:</b>	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS		15 15  <b>30</b> 1,0	25 14  <b>39</b> 1,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS		15  <b>15</b> 0,5	25  <b>25</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Rodzaje, charakterystyka oraz kryteria wyodrębnienia zagrożeń stanowiących źródła kryzysów. 2. Podstawowe pojęcia: kryzys i jego parametry, cykl kryzysu, istota oraz etapy procesu zarządzania kryzysowego, system zarządzania kryzysowego, 3. Podstawy prawne, struktura organizacyjna oraz podział kompetencji w obrębie systemu zarządzania kryzysowego w Polsce.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład klasyczny, wykład konwersatoryjny, case study
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	pozytywna ocena z kolokwium
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność</b>	tak

<b>studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium zaliczeniowego i zaangażowania w dyskusję - 90% aktywność na zajęciach – 10%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	pozytywna ocena z kolokwium
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Higiena i toksykologia żywności, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Elementy prawa żywnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Winiarski B. (red.). Polityka gospodarcza. Wyd. PWN Warszawa, 2008.</li> <li>– Kwiatkowski S., Zarządzanie bezpieczeństwem w sytuacjach kryzysowych : szkice socjotechniczne o mądrości przed szkodą, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztora 2011.</li> <li>– Falecki J., Zarządzanie kryzysowe w teorii i praktyce, Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce 2012.</li> </ul>

## D2.10. Communication in crisis management

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	Communication in crisis management <b>PIBŻ D2.10</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Communication in crisis management
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/ niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Prof. dr hab. inż. Kazimierz W. Krupa

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Problematyka dotycząca komunikacji w zarządzaniu kryzysowym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 20 h niestacjonarne – wykład 12h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.10_K_W01	3. Zna i rozumie rodzaj, charakterystykę oraz kryteria wyodrębnienia zagrożeń stanowiących źródła kryzysów oraz zna podstawowe pojęcia: kryzys i jego parametry, cykl kryzysu, istota oraz ma wiedzę o etapach procesu zarządzania kryzysowego oraz systemem zarządzania kryzysowego,	K_W02	wykład	Sprawdzian wiedzy
PIBŻ.D2.10_K_W02	4. Zna podstawy prawne, struktury organizacyjne oraz podział kompetencji w obrębie systemu zarządzania kryzysowego w Polsce.			
PIBŻ.D2.10_K_U_01	3. Potrafi wymieniać rodzaje oraz kryteria wyodrębnienia zagrożeń stanowiących źródła kryzysów, umie zinterpretować podstawowe pojęcia: kryzys i jego parametry, cykl kryzysu, istota oraz etapy procesu zarządzania kryzysowego oraz systemu zarządzania kryzysowego.	K_U01	wykład	Sprawdzian wiedzy
PIBŻ.D2.10_K_U_02	4. Potrafi zastosować podstawy prawne, w obrębie systemu zarządzania			

	kryzysowego w Polsce.			
PIBŻ.D2. 10_K_K0 1	1. Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za zarządzanie kryzysowe.	K_K04	wykład	Sprawdzian wiedzy
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiągniętych na tych zajęciach:</b>	Wykłady Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS		20 10  <b>30</b> 1,0	12 10  <b>22</b> 0,7
<b>B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS:</b>	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS		15 15  <b>30</b> 1,0	25 14  <b>39</b> 1,3
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Studiowanie literatury przedmiotu  <b>w sumie:</b> ECTS		15  <b>15</b> 0,5	25  <b>25</b> 0,8

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> – Types, characteristics and criteria for identifying threats that are the sources of crises. – Basic concepts: crisis and its parameters, crisis cycle, the essence and stages of the crisis management process, crisis management system. – Legal basis, organizational structure and division of competences within the crisis management system in Poland.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład klasyczny, wykład konwersatoryjny, case study
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	pozytywna ocena z kolokwium
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest</b>	tak



<b>obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena z kolokwium zaliczeniowego i zaangażowania w dyskusję - 90% aktywność na zajęciach – 10%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	pozytywna ocena z kolokwium
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Higiena i toksykologia żywności, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, Elementy prawa żywnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Winiarski B. (red.). Polityka gospodarcza. Wyd. PWN Warszawa, 2008.</li> <li>– Kwiatkowski S., Zarządzanie bezpieczeństwem w sytuacjach kryzysowych : szkice socjotechniczne o mądrości przed szkodą, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieyszтора 2011.</li> <li>– Falecki J., Zarządzanie kryzysowe w teorii i praktyce, Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego, Kielce 2012.</li> </ul>

## D2.11. Analiza zagrożeń i ryzyka

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Analiza zagrożeń i ryzyka PiBŻ D2.11</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Hazard and risk analysis
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	5
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Mgr inż. Sylwester Wilczek

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wiedzy na temat procesu analizy ryzyka (ocena ryzyka, zarządzanie ryzykiem, komunikacja ryzyka), miejsca i roli analizy ryzyka w zarządzaniu bezpieczeństwem żywności oraz analiza ryzyka i zagrożeń w łańcuchu żywnościowym.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 20 h, ćw. audytoryjne 30 h s. niestacjonarne – wykłady 10 h, ćw. audytoryjne 20 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.D2.11_K_W01 PiBŻ.D2.11_K_W02	Zna podstawy prawne dotyczące analizy zagrożeń i ryzyka w łańcuchu żywnościowym Zna i charakteryzuje etapy procesu analizy i ryzyka	K_W02 K_W06 K_W11	W Ćw.A.	Egzamin pisemny ograniczony czasowo
PiBŻ.D2.11_K_U01 PiBŻ.D2.11_K_U02	Potrafi zaplanować proces analizy ryzyka Potrafi analizować proces analizy ryzyka	K_U04 K_U06 K_U17	Ćw. A	Kolokwium z ćwiczeń Zaliczenie projektu
PiBŻ.D2.11_K_K01	Ma świadomość odpowiedzialności, rozumie potrzebę informowania uczestników łańcucha żywnościowego o analizie zagrożeń i ryzyku związanym z żywnością	K_K04	Ćw. A	Obserwacja zaangażowania w pracę grupy
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	5	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia audytoryjne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	20 30 2 23  <b>75</b> 2,5	10 20 2 10  <b>42</b> 1,4
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie projektu  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 20 30  <b>75</b> 2,5	10 28 30 40  <b>108</b> 3,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych Przygotowanie projektu  <b>w sumie:</b> ECTS	30 30  <b>60</b> 2,0	20 40  <b>60</b> 2,0

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza zagrożeń i analiza ryzyka w łańcuchu żywnościowym w świetle prawa żywnościowego.</li> <li>2. Ocena ryzyka (identyfikacja zagrożenia, charakterystyka zagrożenia, oszacowanie zagrożenia, oszacowanie narażenia, charakterystyka ryzyka) w łańcuchu żywnościowym.</li> <li>3. Zarządzanie ryzykiem w łańcuchu żywnościowym.</li> <li>4. Komunikacja ryzyka w łańcuchu żywnościowym.</li> <li>5. Metody analizy zagrożeń i analizy ryzyka.</li> <li>6. Rola i miejsce analizy ryzyka w zarządzaniu bezpieczeństwem żywności.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia audytoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza ryzyka zagrożeń chemicznych</li> <li>2. Analiza ryzyka zagrożeń fizycznych</li> <li>3. Analiza ryzyka zagrożeń mikrobiologicznych</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, analiza przypadków
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest</b>	

<b>obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p><b>Ocena końcowa z ćwiczeń:</b> Średnia arytmetyczna ocen z kolokwiiów, wymagane zaliczenie projektu</p> <p><b>Ocena końcowa:</b> średnia ważona z ocen: ocena z egzaminu 50%, ocena z ćwiczeń 50 %</p>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Chemia żywności, Biochemia, Mikrobiologia żywności, Maszynoznawstwo rolno-spożywcze, Higiena i toksykologia żywności , Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hamrol A. Zarządzanie jakością z przykładami. PWN Warszawa, 2013.</li> <li>2. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Wyd. C.H.Beck Warszawa, 2010.</li> <li>3. Szczepańska K. Zarządzanie jakością: w dążeniu do doskonałości. Wyd. C.H.Beck Warszawa, 2011.</li> <li>4. Raporty: RASFF, IJHARS, PIS</li> </ol>

## D2.12. Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego PiBŻ D2.12</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Waste management from the agri-food industry
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	5
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Prof. nadzw. dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Regulacje prawne dotyczące gospodarki odpadami w przemyśle rolno-spożywczym, zapobieganie emisji odpadów, minimalizacja ich ilości i możliwości zagospodarowania w wybranych branżach przemysłu spożywczego. Technologia unieszkodliwiania odpadów oraz systemów gospodarowania odpadami w aspekcie zarządzania środowiskowego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – wykłady 15 h, s. niestacjonarne – wykłady 8 h,		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D2.12.K_W01	Zna zagrożenia dla środowiska naturalnego wynikające z działalności przemysłowej. Zna prawne i ekonomiczne aspekty odprowadzania odpadów, zanieczyszczonych wód ściekowych oraz osadów ściekowych do środowiska naturalnego	K_W06 K_W07 K_W10 K_W11	w	Pisemny sprawdzian wiedzy
PiBŻ D2.12.K_W02	Zna i rozumie gospodarkę odpadami produkcyjnymi zalecaną dla różnych gałęzi przemysłu spożywczego. Zna procesy prowadzące do minimalizacji powstawania odpadów produkcyjnych.			
PiBŻ D2.12.K_U01	Potrafi dokonać doboru metod zagospodarowania odpadów i osadów ściekowych wybranych branż przemysłu spożywczego. Zna procesy technologiczne minimalizacji ilości powstających odpadów produkcyjnych.	K_U06	w	Pisemny sprawdzian wiedzy
PiBŻ	Student jest świadomy występowania	K_K04	w	Pisemny

D2.12.K_K 01	zagrożeń i ich konsekwencji dla środowiska naturalnego wynikających z oddziaływania produkcji i przemysłu rolno-spożywczego.			sprawdzian wiedzy
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	wykład konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 1  <b>16</b> 0,5	8 1  <b>9</b> 0,3	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Praca semestralna  <b>w sumie:</b> ECTS	14  <b>14</b> 0,5	21  <b>21</b> 0,7	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Praca semestralna  <b>w sumie:</b> ECTS	14  <b>14</b> 0,5	21  <b>21</b> 0,7	
<b>Dodatkowe elementy (* - opcjonalnie)</b>				
<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Polskie i unijne uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami 2. Definicje i klasyfikacja odpadów oraz podstawowe pojęcia z zakresu gospodarki odpadami 3. Oddziaływanie przemysłu spożywczego na środowisko naturalne. 4. Przyczyny powstawania odpadów produkcyjnych i wybrane procesy technologiczne minimalizujące ich powstawanie 5. Możliwości zagospodarowania odpadów przemysłu spożywczego. Minimalizacja odpadów .			
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład interaktywny wzbogacony prezentacją multimedialną			
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-			
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-			
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Zaliczenie końcowe wykładów to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z pracy semestralnej			

<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekologia i ochrona środowiska, Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologia produkcji zwierzęcej, Przetwórstwo żywności
<b>Zalecana literatura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilitewski B., Hardtle G., Marek K. Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp. z o.o., Warszawa, 2006.</li> <li>2. Jędrzak A. Biologiczne przetwarzanie odpadów. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, 2008.</li> <li>3. Leszczyński K. , Dłużewska E. (red.)Ogólna technologia żywności. Wyd. SGGW, 2013.</li> <li>4. Praca zbiorowa pod redakcją Tadeusza Marcinkowskiego. Kompleksowe zarządzie gospodarką odpadami. Poznań 2009.</li> <li>5. Lipińska E. Zarys gospodarki odpadami. Prace Naukowo-Dydaktyczne Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie. Wyd. PWSZ Krosno, 2003.</li> <li>6. Rosik-Dulewska C. Podstawy gospodarki odpadami. Wyd. PWN Warszawa, 2010.</li> <li>7. Aktualne akty prawne, dyrektywy Unijne</li> </ol>

## D2.13. Żywność alternatywna

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Żywność alternatywna PiBŻ D2.13</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Alternative food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Bernadetta Bienia

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Rodzaje żywności alternatywnej, ich znaczenie w odżywianiu różnych grup osób. Projektowanie nowatorskich i bezpiecznych produktów spożywczych wpływających na poprawę zdrowia konsumenta oraz wzbogacających ich dietę.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Stacjonarne - Wykłady – 10 h, Ćwiczenia praktyczne – 15 h Niestacjonarne - Wykłady – 8 h, Ćwiczenia praktyczne – 8 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ D2.13_K_W01 PiBŻ D2.13_K_W02	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zna i rozumie podstawy prawodawstwa związanego z żywnością alternatywną</li> <li>Zna podstawowe wymagania produkcji żywności specjalnej, m.in.: nowa, prozdrowotna (funkcjonalna), ekologiczna, genetycznie modyfikowana, minimalnie przetworzona, wygodna, tzw. fast food, wegetariańska, etniczna,, specjalnego przeznaczenia zdrowotnego (dla dzieci, sportowców, diabetyków, kobiet w ciąży itd.), suplementy diety</li> </ol>	K_W03 K_W05 K_W06 K_W10 K_W11 K_W12	W ćw. P	Kolokwium zaliczeniowe, projekt
PiBŻ D2.13_K_U01 PiBŻ D2.13_K_U02	<ol style="list-style-type: none"> <li>Potrafi wyróżniać i opisywać różne formy żywności obecnych na rynku spożywczym</li> <li>Potrafi projektować nowatorskie i bezpieczne środki spożywcze.</li> </ol>	K_U01 K_U03 K_U06 K_U10 K_U15 K_U17	W ćw. P	Kolokwium zaliczeniowe, projekt



PiBŻ D2.13_K _K01	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej.	K_K01	W ćw. P	Kolokwium zaliczeniowe, projekt
PiBŻ D2.13_K _K02	2. Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie bezpieczeństwa zdrowotnego i jakości żywności.	K_K04		

**Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie projektu <b>w sumie:</b> ECTS	7 10 13 <b>30</b> 1,0	7 10 19 <b>36</b> 1,2
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie projektu <b>w sumie:</b> ECTS	15 13 <b>28</b> 0,9	8 19 <b>27</b> 0,9

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe rodzaje i definicje różnych rodzajów żywności alternatywnej.</li> <li>2. Podstawowe przepisy Polskie (unijne, amerykańskie i inne w zakresie żywności specjalnej, szczególnie prozdrowotnej czy nowej (novel foods).</li> <li>3. Podstawowa charakterystyka żywności alternatywnej: żywności niskokalorycznej, żywności typu light nowa, prozdrowotna (funkcjonalna), ekologiczna, genetycznie modyfikowana, minimalnie przetworzona, wygodna, tzw. fast food, wegetariańska, etniczna, specjalnego przeznaczenia zdrowotnego (dla dzieci, sportowców, diabetyków, kobiet w ciąży itd.), suplementy diety</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie projektu nowego środka spożywczego o charakterze żywności funkcjonalnej (uzasadnienie merytoryczne projektu)</li> <li>2. Określenie receptury produktu</li> <li>3. Sporządzenie schematu blokowego produkcji</li> <li>4. Określenie wartości odżywczej</li> <li>5. Wykonanie projektu opakowania i etykiety</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, projekt

<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena z kolokwium – 50%</li> <li>• Ocena z projektu, aktywności za zajęciach – 50%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej, Technologie produkcji zwierzęcej, Ocena jakości surowców i produktów roślinnych, Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych, Opakowalnictwo i znakowanie żywności, Metody utrwalania i przechowywania surowców żywnościowych, Ocena sensoryczna, Żywnienie człowieka z elementami dietetyki, Przetwórstwo żywności.
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bednarski W., Reps A. (red.). Biotechnologia żywności. WNT Warszawa, 2012.</li> <li>– Czapski J. (red.). Żywność prozdrowotna. Składniki i technologia. Wyd. UP Poznań, 2014.</li> <li>– Świdorski F. (red.). Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. WNT. Warszawa, 2003.</li> </ul>

## D2.14. Prognozowanie gospodarcze

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Prognozowanie gospodarcze PIBŻ D2.14</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Economic forecasting
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne, niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Damian Dubis

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Metody prognozowania i symulacji, obszary zastosowań symulacji i prognozowania oraz praktyczne ich wykorzystania w procesie podejmowania decyzji w działalności przedsiębiorstwa rolno-spożywczego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykład 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h, niestacjonarne - wykład 8 h, ćw. laboratoryjne 12 h,		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.14_K_W01	1. Zna metody prognozowania zjawisk gospodarczych występujących w przedsiębiorstwach rolno-spożywczych, oparte na analizie szeregów czasowych oraz modelach ekonometrycznych.	K_W01 K_W02 K_W07	W, ćw. L	- sprawozdania z ćwiczeń - projekt
PIBŻ.D2.14_K_U01  PIBŻ.D2.14_K_U02	1. Potrafi stosować wybrane metody prognostyczne ułatwiające podejmowanie określonych decyzji gospodarczych w działalności przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego. 2. Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach do wyznaczenia wiarygodnych prognoz gospodarczych	K_U01 K_U02 K_U03 K_U20	ćw. L	- sprawozdania z ćwiczeń - projekt
PIBŻ.D2.14_K_K01	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej.	K_K01 K_K02	W, ćw. L.	zaangażowanie w realizację

PIBŻ.D2. 14_K_K0 2	2 Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych			ćwiczeń na podstawie obserwacji prowadzącego zajęcia
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykład Ćwiczenia laboratoryjne Konsultacje <b>w sumie:</b> ECTS	10 20 5 <b>35</b> 1,2	8 12 4 <b>24</b> 0,8	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie projektu <b>w sumie:</b> ECTS	5 20 <b>25</b> 0,8	5 30 <b>35</b> 1,2	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie projektu <b>w sumie:</b> ECTS	20 20 <b>40</b> 1,3	12 30 <b>42</b> 1,4	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <p>1. Potrzeba prognozowania. Podstawowe pojęcia prognostyczne: przewidywanie, prognozowanie, prognoza. Podstawy prognozowania. Postawa prognosty.</p> <p>2. Funkcje prognoz. Rodzaje prognoz. Metoda prognozowania. Grupy metod prognostycznych</p> <p>3. Proces prognostyczny: etapy prognozowania, dane wykorzystywane w prognozowaniu (informacje ilościowe i jakościowe), obróbka danych. Ocena jakości prognoz ex post i ex ante.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <p>1. Określanie składowych szeregów czasowych na podstawie analizy charakteru zjawiska i wykresów. Zastosowanie naiwnych metody prognozowania (stały poziom, przyrost absolutny, przyrost względny), metoda średnich ruchomych prostych i ważonych. Ocena trafności prognoz za pomocą błędów ex post. Interpretacja wartości błędów. Zastosowanie metody Browna oraz dobieranie stałej wygładzania.</p> <p>2. Ustalanie postaci funkcji trendu na podstawie analizy wykresu, przyrostów, charakteru zjawiska. Prognozowanie na podstawie liniowej funkcji trendu - estymacja parametrów strukturalnych modelu, ocena jakości modelu (odchylenie standardowe składnika losowego, współczynnik wyrazistości, współczynnik determinacji, ocena istotności, testowanie hipotez dotyczących rozkładu</p>
---	--

	<p>składnika losowego), wyznaczanie prognoz punktowych i przedziałowych, błędów ex ante, dopuszczalność prognozy.</p> <p>3. Prognozowanie na podstawie nieliniowej funkcji trendu, wyznaczanie wartości błędów ex ante. Zastosowanie metody Holta. Ocena trafności prognoz za pomocą współczynników Theila.</p> <p>4. Prognozowanie na podstawie modeli szeregów czasowych z wahaniami okresowymi: metoda wskaźników, trendów okresów jednoimiennych, Kleina. Zastosowanie metody Wintersa, dobieranie stałych wygładzania.</p> <p>5. Wykonanie projektu grupowego (2-3 studentów) – wyznaczenie prognoz wybranego zjawiska gospodarczego z zakresu agrobiznesu.</p>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	wykład w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	aktywność za zajęciach, samodzielne wykonanie ćwiczeń, sprawozdania 40%, ocena z projektu 60%,
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Matematyka, Ekonomia, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności, Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności.
<b>Zalecana literatura:</b>	<p>1.Cieślak M. (red.), Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowanie, PWN, Warszawa 2004.</p> <p>2.Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania, PWN, Warszawa 2003.</p> <p>3.Milo W. (red.) Prognozowanie i symulacja. Wyd. uniwersytetu Łódzkiego, 2002.</p> <p>4. Gajda J, Prognozowanie i symulacja a decyzje gospodarcze, C.H. Beck, Warszawa 2001.</p> <p>5. Guzik B., Appenzeller D., Jurek W. Prognozowanie i symulacja: wybrane zagadnienia. Materiały dydaktyczne Uniwersytetu Ekonomicznego. 2005.</p>

## D2.15. Wsparcie finansowe dla producentów żywności

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Wsparcie finansowe dla producentów żywności PIBŻ D2.15</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Financial support for food producers
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/ niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	3
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Przygotowanie podstawowych wniosków z zakresu wsparcia finansowego przeznaczonego dla producentów żywności. Wachlarz programów skierowanych do sektora rolnego finansowanych z UE, rola funduszy UE w rozwoju polskiego sektora rolnego.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - ćw. praktyczne 30 h niestacjonarne - ćw. praktyczne 18 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.15_K_W01	2. Zna wsparcie finansowe w zakresie rozwoju gospodarki żywnościowej ze środków finansowych UE.	K_W07	ćw. P	prezentacja multimedialna
PIBŻ.D2.15_K_U01 PIBŻ.D2.15_K_U02	3. Potrafi samodzielnie wyszukiwać szczegółowych informacji o warunkach pomocy w różnych dziedzinach wsparcia finansowego z funduszy UE, 4. Potrafi wstępnie opracować wnioski o pomoc finansową w ramach wybranych funduszy przeznaczonych dla producentów żywności.	K_U01 K_U03 K_U20	ćw. P	Praca grupowa - wnioski o pomoc, prezentacja multimedialna
PIBŻ.D2.15_K_K01 PIBŻ.D2.15_K_K02	1. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej. 2. Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania.	K_K01 K_K02	ćw. P	Obserwacja - zaangażowanie w realizację ćwiczeń, terminowość
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				

Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia praktyczne Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie prezentacji multimedialnej Przygotowanie do zaliczenia wniosków o przyznanie pomocy z wybranych funduszy UE  <b>w sumie:</b> ECTS	10 15 20  <b>45</b> 1,5	15 20 25  <b>60</b> 2,0
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie prezentacji multimedialnej Przygotowanie do zaliczenia wniosków o przyznanie pomocy z wybranych funduszy UE  <b>w sumie:</b> ECTS	30 15 20  <b>65</b> 2,2	18 20 25  <b>63</b> 2,1

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Ćwiczenia praktyczne</b> 3. Analiza zasad wypełniania wniosków o przyznanie pomocy w ramach funduszy Unii Europejskiej przeznaczonych dla producentów żywności. 4. Sporządzenie wniosków w ramach wybranych funduszy Unii Europejskiej przeznaczonych dla producentów żywności.
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	metoda projektu grupowego (grupa licząca 3 – 4 studentów). dyskusja, analiza przypadków
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa - średnia arytmetyczna uzyskana z prac na ćwiczeniach, aktywności
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	

<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mroczka R. (red.). Ocena wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na rynki rolne. Wyd. IERiGŻ Warszawa, 2008.</li> <li>– Szumski S. Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Warszawa, 2007.</li> <li>– Wieliczko B., Polityka Unii Europejskiej wobec obszarów wiejskich. Wyd. IERiGŻ Warszawa, 2006.</li> <li>– <a href="http://www.arimr.gov.pl">www.arimr.gov.pl</a> – publikacje i materiały Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.</li> <li>– <a href="http://www.iergiz.waw.pl">www.iergiz.waw.pl</a> – publikacje i materiały Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB.</li> <li>– <a href="http://www.kowr.gov.pl">www.kowr.gov.pl</a></li> <li>– strony „www” dotyczące programów wsparcia UE dla producentów żywności.</li> </ul>



## D2.16. The evolution of plants

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>The evolution of plants PIBŻ D2.16</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. pol.):</b>	Ewolucja roślin
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia I stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	język angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Dominik Wróbel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Understanding the basics of contemporary synthetic theory of evolution. Knowledge of the basic stages of natural history of plants. Awareness of evolutionary changes and threats to existing biodiversity.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	stacjonarne: wykład – 15 godzin niestacjonarne: wykład – 10 godzin			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ. D2.16_W01	Posiada wiedzę z zakresu podstaw ewolucjonizmu, anatomii i fizjologii roślin.	PIBŻ_W01	wykład	zaliczenie
PIBŻ. D2.16_W02	Rozumie rolę różnorodnych czynników środowiskowych w kształtowaniu szaty roślinnej.	PIBŻ_W01 PIBŻ_W05	wykład	zaliczenie
PIBŻ. D2.16_U01	Potrafi wyszukiwać informacje z zasobów literaturowych i cyfrowych, w tym w języku angielskim.	PIBŻ_U01 PIBŻ_U02 PIBŻ_U13	wykład	zaliczenie
PIBŻ. D2.16_K01	Potrafi krytycznie analizować informacje pochodzące z różnych źródeł publikowanych w kraju i za granicą.	PIBŻ_K02 PIBŻ_K05	wykład	zaliczenie
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	<b>1</b>		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem</b>	wykłady konsultacje		15 2	10 5

<b>na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>17</b> 0,6	<b>15</b> 0,5
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie ogólne przygotowanie do zaliczenia praca w czytelni i bibliotece	3 5 5	5 5 5
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>13</b> 0,4	<b>15</b> 0,5
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	-		

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<b>Wykłady:</b> 1. Basic evolutionary rules 2. The origin of plants 3. Land colonization 4. The earliest land plants 5. The earliest trees and forest 6. Seed plants 7. Flowering plants origin 8. Cenozoic evolution and distribution flora 9. Mass extinctions 10. Evolutionary theories
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład wzbogacony prezentacją multimedialną.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	ocena końcowa 100% wynik kolokwium
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ogólna wiedza z zakresu biologii. Botanika (sem I i II)
<b>Zalecana literatura:</b>	1. Willis K.J. 2014. The evolution of plants. Oxford University Press. 2. Ingrouille M. 1992. Diversity and evolution of land plants.

Chapman & Hall.

3. Crane P. 2013. Ginkgo. Yale University Press.

## D2.17. Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu PIBŻ D2.17</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Making financial decisions in agribusiness enterprises
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Ocena opłacalności ekonomiczno – finansowej przedsięwzięć przedsiębiorstw i możliwości finansowania działalności z różnych źródeł w kontekście podejmowania decyzji finansowych z uwzględnieniem specyfiki przedsiębiorstw agrobiznesu.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne - wykłady 15h, ćw. praktyczne 30 h niestacjonarne - wykłady 8h, ćw. praktyczne 18 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D2.17_K_W01 PIBŻ.D2.17_K_W02 PIBŻ.D2.17_K_W03	1. Zna wybrane źródła finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej w przedsiębiorstwach agrobiznesu. 2. Zna kryteria jakie należy brać pod uwagę decydując się na wybraną formę finansowania inwestycji. 3. Zna i rozumie od czego zależy wartość pieniądza w czasie	K_W02	W	Egzamin pisemny
PIBŻ.D2.17_K_U01 PIBŻ.D2.17_K_U02	1. Potrafi oceniać źródła finansowania działalności inwestycyjnej w przedsiębiorstwach agrobiznesu. 2. Oblicza, analizuje i ocenia stopę procentową, wartość przyszłą i obecną pieniądza w czasie, wskazuje najkorzystniejsze warunki.	K_U01 K_U03 K_U20	ćw. P	Praca grupowa, prezentacja multimedialna, kolokwium
PIBŻ.D2.17_K_K01	1. Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania.	K_K02	ćw. P	Obserwacja - zaangażowanie w realizację

			ćwiczeń, terminowość	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	4		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Wykłady Ćwiczenia praktyczne Egzamin Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 30 2 16  <b>63</b> 2,1	8 18 2 11  <b>39</b> 1,3	
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do egzaminu Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie do ćwiczeń praktycznych Przygotowanie prezentacji multimedialnej  <b>w sumie:</b> ECTS	20 22 5 10  <b>57</b> 1,9	30 30 5 16  <b>81</b> 2,7	
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia praktyczne Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie prezentacji multimedialnej  <b>w sumie:</b> ECTS	30 22 10  <b>62</b> 2,1	18 30 16  <b>64</b> 2,1	

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Wykłady</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wybrane krótko- i długoterminowe źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa agrobiznesu.</li> <li>Analiza wybranych źródeł finansowania inwestycji.</li> <li>Wartość pieniądza w czasie.</li> <li>Ocena opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych (proste i dyskontowe metody oceny).</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza i ocena dokumentów finansowych pod kątem podejmowanych decyzji w przedsiębiorstwie.</li> <li>Ocena wybranych krótkoterminowych źródeł finansowania działalności w przedsiębiorstwa agrobiznesu.</li> <li>Kryteria wyboru źródeł finansowania inwestycji</li> <li>Wartość pieniądza w czasie (praktyczne zadania i przykłady).</li> <li>Ocena opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych.</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Wykład multimedialny, analiza przypadków, ćwiczenia praktyczne
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w</b>	

<b>poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa - średnia ważona 40% ocena z egzaminu, 60% ocena z ćwiczeń Ocena z egzaminu 100% Ocena z ćwiczeń – średnia uzyskana z prac na ćwiczeniach
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Ekonomia, Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności
<b>Zalecana literatura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sierpińska M., Jachna T. Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007</li> <li>– Publikacje Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB dotyczące gospodarki żywnościowej.</li> <li>– Stachak S. Ekonomia agrofirmy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998</li> </ul>

## D3.1. Praktyka zawodowa

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Praktyka zawodowa PIBŻ D3.1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Professional practice
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	29
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2, 4, 6
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU dr hab. Barbara Krzysztofik, prof. KPU dr inż. Barbara Krochmal-Marczak dr inż. Magdalena Dykiel mgr inż. Elżbieta Brągiel

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Organizacja i techniki prac oraz technologia produkcji roślinnej i zwierzęcej, działalność usługowa, administrowanie i zarządzanie gospodarstwem rolniczym oraz powiązania z rynkiem i różnymi jednostkami obsługi rolnictwa; poznanie i analiza zasobów technicznych zakładu przemysłowego lub laboratorium, linii technologicznej lub stosowanych procedur analitycznych, uwarunkowań ekonomicznych działalności zakładu przemysłowego lub laboratorium, społecznych aspektów produkcji w zakładzie przemysłowym lub laboratorium, kształcenie umiejętności samodzielnego obserwowania i przedsiębiorczego wykorzystania zjawisk przyrodniczych, technicznych i społeczno-ekonomicznych; pogłębianie dotychczas zdobytych umiejętności praktycznych.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne – praktyka zawodowa 21 tygodni s. niestacjonarne – praktyka zawodowa 21 tygodni		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PiBŻ.D3.1_K_W01	Zna i opisuje strukturę zakładu i organizację produkcji.	K_W09	Praktyka	dzienniczek praktyk, opinia pracodawcy, rozmowa z opiekunem praktyki
PiBŻ.D3.1_K_W02	Zna uwarunkowania przyrodnicze, społeczno- ekonomiczne i rynkowe, potencjał techniczny i poziom technologiczny oraz efekty prowadzonych kierunków produkcji w podmiotach sektora rolno- spożywczego.	K_W02 K_W03 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09		
PiBŻ.D3.1_K_W03	Wyjaśnia i analizuje procesy technologiczne stosowane w podmiotach sektora rolno- spożywczego	K_W10		

PiBŻ.D3.1 _K_W04	Identyfikuje procedury, instrukcje i inne dokumenty wewnętrzne regulujące formy działania, zasady wykonywania obowiązków i postępowania w konkretnych sprawach.	K_W07 K_W09 K_W11 K_W14		
PiBŻ.D3.1 _K_U01	Organizuje i wykonuje prace w podmiotach sektora rolno-spożywczego. Dokonuje krytycznej analizy stosowanych procesów technologicznych lub metod analitycznych.	K_U01 K_U02 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U14 K_U17 K_U18 K_U19	Praktyka	dzienniczek praktyk, opinia pracodawcy, rozmowa z opiekunem praktyki
PiBŻ.D3.1 _K_U02	Potrafi ocenić pozycję rynkową i zdywersyfikować możliwości rozwojowe podmiotów sektora rolno-spożywczego.			
PiBŻ.D3.1 _K_U03	Wykonuje analizy laboratoryjne lub inne zadania związane ze specyfiką zakładu.			
PiBŻ.D3.1 _K_U04	Posługuje się terminologią w zakresie systemów kontroli jakości produkcji i produktów.			
PiBŻ.D3.1 _K_K01	Postępuje z zasadami etyki i dobrej praktyki rolniczej i produkcyjnej.			
PiBŻ.D3.1 _K_K02	Rozumie potrzebę obserwowania i przedsiębiorczego wykorzystania zjawisk przyrodniczych i społeczno-gospodarczych oraz nowości technicznych i technologicznych w trosce o bezpieczeństwo żywności.	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05	Praktyka	dzienniczek praktyk, opinia pracodawcy, rozmowa z opiekunem praktyki
PiBŻ.D3.1 _K_K03	Organizuje pracę własną w zakładzie/laboratorium, dba o stanowisko pracy i przekazaną dokumentację techniczną/ technologiczną.			
PiBŻ.D3.1 _K_K04	Wskazuje priorytety służące realizacji określonego zadania.			
PiBŻ.D3.1 _K_K05	Współpracuje z opiekunem praktyki oraz z osobami zatrudnionymi w podmiocie, w którym odbywa praktykę.			
PiBŻ.D3.1 _K_K06	Zachowuje rozwagę, ostrożność/ krytycyzm w wyrażaniu opinii, sprawnie komunikuje się i współdziała z innymi.			
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	29 Sem. 2 - 7 ECTS Sem. 4 – 11 ECTS Sem. 6 – 11 ECTS		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych</b>	Sem. 2 Praca z pracodawcą Praca z opiekunem Zaliczenie		200 3 1	200 3 1



<b>w ramach tych zajęć:</b>	Sem. 4		
	Praca z pracodawcą	320	320
	Praca z opiekunem	3	3
	Zaliczenie	1	1
	Sem. 6		
	Praca z pracodawcą	320	320
	Praca z opiekunem	3	3
	Zaliczenie	1	1
	<b>w sumie:</b>	<b>852</b>	<b>852</b>
	ECTS	28,4	28,4
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Samodzielna praktyka studenta	18	18
	<b>w sumie:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
	ECTS	0,6	0,6
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Praca z pracodawcą	840	840
	Samodzielna praktyka studenta	18	18
	<b>w sumie:</b>	<b>858</b>	<b>858</b>
	ECTS	28,6	28,6

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Statut, regulamin organizacyjny, struktura organizacyjna, podział kompetencji odpowiedzialności oraz zakres obowiązków poszczególnych szczebli organizacyjnych oraz komórek i stanowisk, regulamin pracy w wybranych podmiotach z sektora rolno-spożywczego, profil działalności</li> <li>– Zakres działania i podstawy prawne organizacji i funkcjonowania wybranych podmiotów</li> <li>– Monitorowanie z rozpoznawaniem uwarunkowań przyrodniczych, społeczno-ekonomicznych i rynkowych produkcji rolniczej oraz czynny udział w organizowaniu i prowadzeniu produkcji roślinnej / zwierzęcej / działów specjalnych w gospodarstwie.</li> <li>– Charakterystyka surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, odpadów i ich bilanse. Zasoby techniczne zakładu lub laboratorium (linie produkcyjne, maszyny i urządzenia, wyposażenie laboratorium). Procesy i operacje jednostkowe mające miejsce podczas produkcji żywności, procedury analityczne oznaczania jakości surowców i wyrobów.</li> <li>– Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w zakładzie, stosowane normy i standardy. Uwarunkowania ekonomiczne działalności zakładu przemysłowego lub laboratorium (rentowność i obroty branży, koszty działalności, możliwość zwiększenia zysku w zakładzie). Społeczne aspekty produkcji w zakładzie przemysłowym lub laboratorium (gospodarka odpadami, ściekami, ochrona środowiska).</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	ćwiczenia produkcyjne, analiza i rozwiązywanie problemu
<b>* Warunki i sposób</b>	-

<b>zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poziom merytoryczny wypełnionego dzienniczka praktyk - 50%</li> <li>- opinia pracodawcy - 20%</li> <li>- rozmowa z opiekunem praktyki - 30%</li> </ul>
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne z kształcenia podstawowego i kierunkowego
<b>Zalecana literatura:</b>	Dobierana według potrzeb praktyki

## D3.2. Praktyka dyplomowa

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Praktyka dyplomowa PIBŻ D3.2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Practice diploma
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	4
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	7
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. Bogusław Ślusarczyk, prof. KPU dr hab. Barbara Krzysztofik, prof. KPU dr inż. Barbara Krochmal-Marczak

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Wykonanie laboratoryjnych lub terenowych analiz, pomiarów i obserwacji oraz zbieranie danych wtórnych do pracy dyplomowej.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		s. stacjonarne –praktyka dyplomowa - 3 tygodnie s. niestacjonarne – praktyka dyplomowa - 3 tygodnie		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.D3.2_W01	Zna podstawowe metody realizacji pracy	K_W04 K_W05 K_W06 K_W08	Praktyka	poziom merytoryczny wypełnionego dzienniczka praktyk, opinia opiekuna praktyki
PIBŻ.D3.2_U01	Poprawnie wykonuje analizy, pomiary i obserwacje laboratoryjne i terenowe.	K_U01 K_U03 K_U05		poprawność zebranych danych do pracy dyplomowej, opinia opiekuna praktyki
PIBŻ.D3.2_U02	Umie zebrać właściwe dane pierwotne i wtórne oraz dokonać ich interpretacji.	K_U06 K_U08 K_U10 K_U17		poprawność zebranych danych do pracy dyplomowej, opinia opiekuna praktyki
PIBŻ.D3.2_K01	Potrafi wskazać priorytety służące realizacji określonego zadania.	K_K02		poprawność zebranych danych do pracy dyplomowej,
PIBŻ.D3.2_K02	Potrafi sprawnie pracować samodzielnie i współpracować z opiekunem praktyki.	K_K04		poprawność zebranych danych do pracy dyplomowej,

			opinia opiekuna praktyki		
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)					
Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	4	Stacjonarne		Niestacjonarne	
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Praca z opiekunem	2	2		
	Praca studenta związana z przygotowaniem pracy (praktyka realizowana w zakładzie, w której praktykant pisze pracę dyplomową lub za zgodą promotora w podmiocie zewnętrznym związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi lub w innym miejscu gdzie prowadzone są badania naukowe (organizacja badań, przygotowanie narzędzi badawczych, pozyskiwanie i agregacja danych źródłowych, analiza wyników badań własnych studenta).	57	57		
	Zaliczenie	1	1		
	<b>w sumie:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		
	<b>ECTS</b>	2,0	2,0		
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Samodzielna praktyka studenta (studiowanie literatury)	60	60		
	<b>w sumie:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		
	<b>ECTS</b>	2,0	2,0		
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Praca studenta związana z przygotowaniem pracy	57	57		
	Samodzielna praktyka studenta	60	60		
	<b>w sumie:</b>	<b>117</b>	<b>117</b>		
	<b>ECTS</b>	3,9	3,9		
<b>Dodatkowe elementy (* - opcjonalnie)</b>					
<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metody realizacji pracy dyplomowej.</li> <li>- Technika i zasady wykonywania analiz, pomiarów i obserwacji lub zbierania danych wtórnych.</li> </ul>				
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	praca w laboratorium i w terenie				
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	-				
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	-				
<b>Sposób obliczania oceny</b>	Ocena końcowa: poziom merytoryczny wypełnionego dzienniczka				

<b>końcowej:</b>	praktyk, poprawność zebranych danych do pracy - 100%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	-
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne z kształcenia podstawowego, kierunkowego i specjalnościowego
<b>Zalecana literatura:</b>	Dobierana według tematu pracy

## E1. Elementy kultury współczesnej

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Elementy kultury współczesnej PIBŻ E1</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Constituents of contemporary culture
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna, niestacjonarna
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	2
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr Wojciech Gruchała

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Zasady etykiety. Komunikacja językowa, pisemna i w sieci internetowej. Kultura współczesna oraz aktualne zjawiska kulturowe.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		Studia stacjonarne: konwersatorium 30h Studia niestacjonarne: konwersatorium 15h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
E1_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu kultury współczesnej polskiej i obcej, umie rozpoznać jej przejawy, nurty i najbardziej charakterystyczne cechy, zwraca uwagę na nowe formy kultury audiowizualnej i przejawy	K_W02	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_W02	ma wiedzę na temat oczekiwanych w życiu zawodowym kompetencji społecznych i kulturowo-komunikacyjnych, zna i rozumie reguły etykiety, rozumie mechanizmy kontaktów	K_W02	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_W03	student ma wiedzę na temat pożądanых społecznie i utrwalonych w polskiej kulturze wzorców zachowań obowiązujących w różnych okolicznościach oficjalnych, zawodowych i towarzyskich; szczególnie w aspekcie komunikacyjnym	K_W02	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_W04	ma podstawową wiedzę na temat kultury języka polskiego, rozumie znaczenie	K_W02	K	wykonanie referatu,

	zachowania dobrych wzorów językowych ze względu na potrzeby językowego procesu komunikacji w dyskursie publicznym, zawodowym i emocjonalnym			zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_U01	potrafi analizować i oceniać przejawy współczesnej kultury, rozpoznawać strategie komunikacyjne	K_U01	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_U02	słuchacz potrafi zachować się stosownie do obowiązujących w polskim obyczaju towarzyskim i zawodowym reguł; umie wykorzystać posiadaną kompetencję kulturowo-komunikacyjną w różnych okolicznościach życia studenckiego, w kontaktach służbowych, ogólnych i prywatnych	K_U01	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_U03	potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę z zakresu form komunikacji i kultury języka w życiu codziennym i w przyszłej pracy zawodowej i aktywności społecznej	K_U01	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_K01	rozumie rolę estetyki komunikatu werbalnego oraz kulturowych standardów grzeczności w utrzymaniu relacji społecznych	K_K01	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_K02	troszczy się o odpowiedni poziom stosunków międzyludzkich w miejscu pracy, potrafi porozumiewać się i współpracować w grupie	K_K02	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
E1_K03	student wykazuje gotowość szerzenia wzorów dobrego zachowania (kultury osobistej) i językowej poprawności (kultury języka) student wykazuje troskę o zachowanie dziedzictwa narodowego i odpowiedni poziom kultury osobistej w środowisku własnym i zewnętrznym	K_K02	K	wykonanie referatu, zaangażowanie w zajęciach, dyskusja
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2			
			Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych</b>	Ćwiczenia audytoryjne		30	15
	<b>W sumie:</b>		<b>30</b>	<b>15</b>
	<b>ECTS:</b>		1,0	0,5

<b>w ramach tych zajęć:</b>			
<b>B. Formy aktywności studentów ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Praca nad przygotowaniem referatów	15	30
	Praca w czytelni	10	5
	Praca w sieci	5	10
	<b>W sumie:</b>	<b>30</b>	<b>45</b>
	<b>ECTS:</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Udział w ćwiczeniach	30	15
	Praca praktyczna samodzielna	15	30
	<b>W sumie:</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
	<b>ECTS:</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Ćwiczenia audytoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kultura współczesna i jej przejawy. Kultura awangardowa, popularna i masowa w stosunku do społeczeństwa.</li> <li>2. Język mediów i reklamy – strategie komunikacyjne, metody perswazji</li> <li>3. Wiedza o komunikacji społecznej, manipulacja, propaganda a społeczeństwo informacyjne.</li> <li>4. Rola mediów i nowych kanałów komunikacyjnych w tworzeniu wspólnot kulturowych</li> <li>5. Komunikacja interpersonalna w dobie Internetu (portale społecznościowe, itp.) a kształtowanie się tożsamości ponowoczesnej</li> <li>6. Aktualne zjawiska we współczesnej kulturze polskiej i światowej (literatura, film, teatr, muzyka) – ku świadomej aktywności.</li> <li>7. Kultura osobista i kultura języka.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	Ćwiczenia z elementami wykładu, prezentacji i wykorzystaniem materiałów audiowizualnych.
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:</b>	Obecność studenta jest obowiązkowa, w czasie zajęć oczekiwana jest aktywna postawa.
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	50% obecności, 50% praca zaliczeniowa lub test
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Dopuszczalna jest jedna nieobecność, każda kolejna powinna być odrobiona poprzez lekturę wskazanej literatury przedmiotu lub uczestnictwo w wydarzeniu kulturalnym lub innym działaniu istotnym dla społeczeństwa
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	-
<b>Zalecana literatura:</b>	1. <i>Antropologia kultury. Zagadnienia i wybór tekstów</i> , red. Andrzej



Mencwel, Warszawa 2003.

2. *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku. Pojęcia i problemy wiedzy o kulturze*, red. A. Kłoskowska, Wrocław 1991

3. Nowicka E., *Świat człowieka – świat kultury*, Warszawa 2006.

4. Rojek, T. *Polski savoir-vivre*, Warszawa 1984.

5. Strinati, D. *Wprowadzenie do kultury popularnej*, Poznań 1998.

## E2. Etyka biznesu

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Etyka biznesu PIBŻ E2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Business ethics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnie
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Małgorzata Górka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podstawowe zasady norm etycznych i moralnych mających zastosowanie w poszczególnych obszarach działalności gospodarczej w warunkach wolnego rynku. Zastosowanie zasad z zakresu etyki, pozwalających na trafną ocenę pod względem moralnym podejmowanych przez przedsiębiorców decyzji w zakresie gospodarowania.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 15 h niestacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 10 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.E2_W01	Zna i rozumie znaczenie etyki w biznesie. Rozumie potrzebę stosowania i wdrażania podstawowych zasad moralnych i etycznych w prowadzonej działalności gospodarczej. Akceptuje zasady i normy etyczne wskazane w kodeksach etycznych i moralnych.	K_W02	Ćwiczenia	kolokwium
PIBŻ.E2_U01	Potrafi ocenić i wskazać zasadność wdrażania zasad moralnych i etycznych w procesie prowadzenia działalności gospodarczej. Rozumie proces prowadzenia działalności gospodarczej w oparciu o obowiązujące przepisy prawne oraz zasady moralne i etyczne.	K_U01	Ćwiczenia	Kolokwium
PIBŻ.E2_K01	Posiada świadomość roli zasad i norm prawa w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej. Wskazuje na uwarunkowania tego procesu w powiązaniu z zasadami etyki	K_K01 K_K03	Ćwiczenia	Obserwacja

<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1	Stacjonarne	Niestacjonarne
		<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do zaliczenia  <b>w sumie:</b> ECTS	13  <b>13</b> 0,4	20  <b>20</b> 0,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	-  <b>w sumie:</b> ECTS	-	-

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etyka i jej przedmiot. Normy moralne i prawne. Sumienie. Miejsce etyki w społeczności wolnego rynku.</li> <li>2. Etyka biznesu i jej problematyka.</li> <li>3. Komponenty etycznej firmy.</li> <li>4. Przestrzeganie zasad moralnych sprawiedliwości, umiaru, słuszności, praworządności i wynikających z nich reguł postępowania.</li> <li>5. Standardy etyczne dobrego menedżera, pożądanych cech charakteru i metod zarządzania personelem firmy.</li> <li>6. Etyka pracy – prawa i obowiązki pracowników.</li> <li>7. Tajemnice prawnie chronione w działalności gospodarczej. Moralne i prawne aspekty obowiązku dochowania tajemnicy. Granice pracowniczej lojalności i odpowiedzialności.</li> <li>8. Konflikty w środowisku pracy i ich podłoże. Etyczne sposoby ich przewycięzania. Poprzez kompromis do współpracy.</li> <li>9. Etyka negocjacji: główne dylematy etyczne. Taktyki manipulacyjne.</li> </ol>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	zajęcia z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	kolokwium pisemne
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na</b>	Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z modułu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń

<b>zajęciach jest obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocen z kolokwium 80%, obecność na zajęciach 20%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Ustalany indywidualnie
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Makro- i mikroekonomia
<b>Zalecana literatura:</b>	Rybak. M., Etyka menedżera. Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa, PWN, Warszawa 2004 Filek J. (red.), Etyka biznesu. Studia przypadków., Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012. Gasparski W. , Biznes, etyka, odpowiedzialność. PWN, Warszawa 2012.

## E2. Business ethics

### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Business ethics PIBŻ E2</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Business ethics
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnie
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	1
<b>Język wykładowy:</b>	angielski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	3
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Dr inż. Małgorzata Górka

### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Podstawowe zasady norm etycznych i moralnych mających zastosowanie w poszczególnych obszarach działalności gospodarczej w warunkach wolnego rynku. Zastosowanie zasad z zakresu etyki, pozwalających na trafną ocenę pod względem moralnym podejmowanych przez przedsiębiorców decyzji w zakresie gospodarowania.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>		stacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 15 h niestacjonarne – ćwiczenia audytoryjne 10 h		
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.E2_W01	Zna i rozumie znaczenie etyki w biznesie. Rozumie potrzebę stosowania i wdrażania podstawowych zasad moralnych i etycznych w prowadzonej działalności gospodarczej. Akceptuje zasady i normy etyczne wskazane w kodeksach etycznych i moralnych.	K_W02	Ćwiczenia	kolokwium
PIBŻ.E2_U01	Potrafi ocenić i wskazać zasadność wdrażania zasad moralnych i etycznych w procesie prowadzenia działalności gospodarczej. Rozumie proces prowadzenia działalności gospodarczej w oparciu o obowiązujące przepisy prawne oraz zasady moralne i etyczne.	K_U01	Ćwiczenia	Kolokwium
PIBŻ.E2_K01	Posiada świadomość roli zasad i norm prawa w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej. Wskazuje na uwarunkowania tego procesu w powiązaniu z zasadami etyki	K_K01 K_K03	Ćwiczenia	Obserwacja

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)			
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	1	Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:</b>	Ćwiczenia Konsultacje  <b>w sumie:</b> ECTS	15 2  <b>17</b> 0,6	8 2  <b>10</b> 0,3
<b>B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:</b>	Przygotowanie do zaliczenia  <b>w sumie:</b> ECTS	13  <b>13</b> 0,4	20  <b>20</b> 0,7
<b>C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	-  <b>w sumie:</b> ECTS	-	-

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

<b>Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:</b>	<p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ethics and its subject. Moral and legal norms. Conscience. Place of ethics in a free market community.</li> <li>- Business ethics and its issues.</li> <li>- Components of an ethical company.</li> <li>- Compliance with moral principles of justice, moderation, equity, rule of law and the resulting rules of conduct.</li> <li>- Ethical standards of a good manager, desirable character traits and methods of managing company personnel.</li> <li>- Work ethics - employees' rights and obligations.</li> <li>- Secrets protected by law in business operations. Moral and legal aspects of confidentiality. Limits of employee loyalty and responsibility.</li> <li>- Conflicts in the work environment and their background. Ethical ways of overcoming them. By compromise to cooperation.</li> <li>- Ethics of negotiations: main ethical dilemmas. Manipulation tactics.</li> </ul>
<b>Metody i techniki kształcenia:</b>	zajęcia z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
<b>* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:</b>	kolokwium pisemne
<b>* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest</b>	Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z modułu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń

<b>obowiązkowa:</b>	
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	Ocen z kolokwium 80%, obecność na zajęciach 20%
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	Ustalany indywidualnie
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	Makro- i mikroekonomia
<b>Zalecana literatura:</b>	Rybak. M. , Etyka menedżera. Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa, PWN, Warszawa 2004 Filek J. (red.), Etyka biznesu. Studia przypadków., Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2012. Gasparski W. , Biznes, etyka, odpowiedzialność. PWN, Warszawa 2012.

### E3. Edukacja ekologiczna i zdrowotna

#### Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Edukacja ekologiczna i zdrowotna PIBŻ E3</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Ecological and health education
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne / niestacjonarne
<b>Punkty ECTS:</b>	2
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok akademicki:</b>	2020/2021
<b>Semestr:</b>	1
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr inż. Marta Pisarek

#### Elementy wchodzące w skład programu studiów

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla przedmiotu				
Rola człowieka w kształtowaniu przyrody. Główne zagadnienia z zakresu edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia.				
<b>Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć według planu studiów:</b>	stacjonarne – wykład 15 h, ćwiczenia praktyczne 15h niestacjonarne – wykład 8 h, ćwiczenia praktyczne 8 h			
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
Kod efektu przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot zna i rozumie/potrafi/jest gotów do:	Powiązanie z KEU	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się
PIBŻ.E3_W01	Zna wiedzę o człowieku i środowisku, szczególnie o zagrożeniach zdrowia i zanieczyszczeniach środowiskowych.	K_W03	wykład/ ćwiczenia	Praca semestralna/ prezentacja
PIBŻ.E3_U01	Prawidłowo interpretuje zagrożenia zdrowotne i środowiskowe oraz sposoby ich ograniczenia poprzez edukację zdrowotną i ekologiczną	K_U02 K_U05	wykład/ ćwiczenia	Praca semestralna/ prezentacja
PIBŻ.E3_K01	Ma świadomość wpływu działalności produkcji żywności na zdrowie człowieka i stan środowiska i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K04	wykład/ ćwiczenia	Praca semestralna/ prezentacja
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)				
<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2		Stacjonarne	Niestacjonarne
<b>A. Liczba godzin kontaktowych z podziałem</b>	Wykład Ćwiczenia praktyczne		15 15	5 5



na formy zajęć oraz liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tych zajęć:	Konsultacje	1	4
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>31</b> 1,0	<b>14</b> 0,5
B. Formy aktywności studenta w ramach samokształcenia wraz z planowaną liczbą godzin na każdą formę i liczbą punktów ECTS:	Praca semestralna	14	31
	Przygotowanie prezentacji	5	15
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>29</b> 1,0	<b>46</b> 1,5
C. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:	Ćwiczenia praktyczne	15	5
	Przygotowanie prezentacji	5	15
	Praca semestralna	14	31
	<b>w sumie:</b> ECTS	<b>34</b> 1,1	<b>51</b> 1,7

**Dodatkowe elementy (\* - opcjonalnie)**

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:	<p><b>Wykład:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Promocja zdrowia jako dyscyplina naukowa.</li> <li>Stres i sposoby radzenia ze stresem.</li> <li>Używki i ich skutki dla zdrowia.</li> <li>Budzenie i rozwój świadomości ekologicznej w rodzinie oraz środowisku pracy i życia.</li> <li>Marnowanie żywności.</li> <li>Minimalizm jako nowy nurt społeczny i wpływ na zachowania konsumenckie.</li> <li>Produkcja żywności a zrównoważony rozwój.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Styl życia i jego wpływ na zdrowie.</li> <li>Rola aktywności fizycznej i nawyków żywieniowych w stylu życia współczesnego człowieka.</li> <li>Charakterystyka wybranych problemów zdrowotnych, choroby cywilizacyjne i ich profilaktyka.</li> <li>Aktualne problemy środowiskowe w Polsce i na świecie.</li> <li>Metody aktywizujące w edukacji ekologicznej.</li> <li>Akcje i kampanie edukacyjne.</li> </ol>
Metody i techniki kształcenia:	Wykład interaktywny wzbogacony prezentacją multimedialną, ćwiczenia praktyczne w formie warsztatowej
* Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:	
* Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:	
Sposób obliczania oceny	Ocena końcowa: zaliczenie końcowe wykładów i ćwiczeń

<b>końcowej:</b>	praktycznych to uzyskanie min. pozytywnego wyniku (3,0) z wszystkich ocen cząstkowych obliczonych jako średnia arytmetyczna.
<b>* Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:</b>	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe, szczególnie w odniesieniu do sekwencyjności przedmiotów:</b>	
<b>Zalecana literatura:</b>	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mazur J. (red.) 2015. Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych. Wyniki badań HBSC 2014. Wyd. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.</li> <li>2. Sobczyk W. 2000. Edukacja ekologiczna i prozdrowotna. Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków.</li> <li>3. Woynarowska B. 2018. Edukacja zdrowotna. PWN Warszawa.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Narodowy Program Zdrowia, 2016-2020</li> </ol>

## 5. Łączna liczba punktów ECTS PIBŻ

Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS, jaką student uzyska w ramach:	
zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (na studiach stacjonarnych co najmniej 50% punktów ECTS):	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 3960 liczba punktów ECTS – 132 (58%) <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 3090 liczba punktów ECTS – 103 (45%)
samokształcenia:	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 2850 liczba punktów ECTS – 95 <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 3720 liczba punktów ECTS – 124
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie:	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 3825 liczba punktów ECTS – 128 (56%) <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 3780 liczba punktów ECTS – 126 (55%)
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie):	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 1575 liczba punktów ECTS – 98 (43%) <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 1383 liczba punktów ECTS – 98 (43%)
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne:	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 75 liczba punktów ECTS – 5 <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 39 liczba punktów ECTS – 5
lektoratu języka obcego:	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 120 liczba punktów ECTS – 8 <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 80 liczba punktów ECTS – 8
praktyk zawodowych:	<u>Studia stacjonarne</u> liczba godzin – 960 liczba punktów ECTS – 33 <u>Studia niestacjonarne</u> liczba godzin – 960 liczba punktów ECTS – 33

Załącznik nr 7

do Zarządzenia nr 15/19

Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej

im. Stanisława Pigoń w Krośnie

z dnia 30 kwietnia 2019 roku

**6. Zestawienie modułów/ przedmiotów dla danego kierunku studiów, wraz z przyporządkowaniem w ich obrębie punktów ECTS dla danej dyscypliny nauki oraz procentowym udziałem liczby punktów ECTS dla dyscypliny w liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie**

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, jako dyscypliny wiodącej	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny technologia żywności i żywienia	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny zootechnika i rybactwo	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny ekonomia i finanse	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości
<b>A Moduł zajęć ogólnych</b>						
1	Technologia informacyjna	1,3	0,0	0,0	0,7	0,0
2	Ochrona własności intelektualnej	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0
3	Lektorat języka obcego	4,0	0,0	0,0	2,0	2,0
4	Wychowanie fizyczne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Wprowadzenie do studiowania	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1
6	Wykłady tematyczne	0,5	0,0	0,0	0,3	0,3
7	Ergonomia i BHP	0,5	0,0	0,0	0,3	0,3
<b>B Moduł zajęć podstawowych</b>						
1	Fizyka	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Chemia ogólna	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Ekologia i ochrona środowiska	1,4	0,0	0,0	0,6	0,0
4	Ekonomia	1,8	0,0	0,0	2,2	0,0
5	Botanika z elementami fizjologii roślin	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Chemia żywności	3,3	1,8	0,0	0,0	0,0
7	Biochemia	3,8	0,2	0,0	0,0	0,0
8	Matematyka	1,4	0,0	0,0	0,6	0,0
9	Grafika inżynierska	0,9	0,0	0,0	0,7	0,4
<b>C Moduł zajęć kierunkowych</b>						
1	Mikrobiologia żywności	4,1	0,8	0,1	0,0	0,0
2	Kształtowanie żyzności gleb	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Maszynoznawstwo rolno-spożywcze / Aparatura i inżynieria procesów produkcyjnych	1,3	0,6	0,0	0,6	0,4

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, jako dyscypliny wiodącej	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny technologia żywności i żywienia	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny zootechnika i rybactwo	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny ekonomia i finanse	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości
4	Zrównoważony rozwój	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0
5	Elementy prawa żywnościowego	1,3	0,2	0,0	0,5	0,0
6	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Technologie produkcji zwierzęcej	2,6	0,3	3,1	0,0	0,0
8	Bezpieczeństwo w ochronie roślin	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Hodowla roślin i nasiennictwo	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Przetwórstwo żywności	1,8	3,1	0,1	0,0	0,0
11	Podstawy przedsiębiorczości w gospodarce żywnościowej	1,0	0,3	0,1	1,7	0,0
12	Żywienie człowieka z elementami dietyki	3,3	1,5	0,2	0,0	0,0
13	Ocena jakości surowców i produktów roślinnych	3,0	2,0	0,0	0,0	0,0
14	Ocena jakości surowców i produktów zwierzęcych	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0
15	Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw produkcji żywności	2,2	0,3	0,2	2,4	0,0
16	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności / Quality management and food safety systems	2,6	1,2	0,3	0,0	1,9
17	Ocena sensoryczna	0,8	0,6	0,1	0,0	0,5
18	Higiena i toksykologia żywności	1,7	1,2	0,2	0,0	0,0
19	Metody utrwalania i przechowywania surowców żywnościowych	3,3	0,4	0,3	0,0	0,0
20	Zagrożenia w łańcuchu żywnościowym	1,5	0,6	0,2	0,4	0,4
21	Opakownictwo i znakowanie żywności	2,6	0,8	0,2	0,3	0,1
22	Seminarium i praca dyplomowa	11,1	2,1	0,4	5,9	1,5
<b>D</b>	<b>Grupa przedmiotów do wyboru:</b>					

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, jako dyscypliny wiodącej	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny technologia żywności i żywienia	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny zootechnika i rybactwo	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny ekonomia i finanse	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości
<b>D1</b>	<b>w zakresie - Jakość i bezpieczeństwo w łańcuchu żywnościowym</b>					
1	Nadzór weterynaryjny i sanitarny w gospodarce żywnościowej	1,3	0,1	0,1	0,2	0,3
2	Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym	0,4	0,1	0	0,5	0
3	Marketing i podstawy zarządzania	1,1	0,1	0	1,1	0,8
4	Systemy kontroli zdrowotności roślin	3,0	0	0	0	0
5	Analiza instrumentalna żywności	1,9	0,3	0	0,5	0,3
6	Badanie autentyczności i pochodzenia żywności	1,2	0,1	0	0,5	0,3
7	Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych	1,8	0,1	0	0,7	0,4
8	Jakość zdrowotna i bezpieczeństwo pasz dla zwierząt	1,2	0,1	0,7	0	0
9	Żywność regionalna i tradycyjna	1,3	0,6	0	0,7	0,5
10	Polityka bezpieczeństwa żywnościowego/ Food security policy	0,6	0,4	0	1,0	0
11	Normalizacja i certyfikacja w produkcji żywności	2,8	0,5	0	1,7	0
12	Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów w produkcji żywności	0,5	0,2	0	0,3	0
13	Trendy w produkcji żywności	1,3	0,2	0,1	0,3	0,1
14	Komputerowe wspomaganie zarządzania jakością	1,2	0,2	0	0,4	0,2
15	Fundusze unijne w gospodarce żywnościowej	1,5	0,3	0	1,2	0
16	The evolution of plants	0,6	0	0	0,4	0
17	Produkcja żywności ekologicznej i prozdrowotnej / Integrowana uprawa warzyw i owoców	1,4	0,6	0,1	0,6	0,4

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, jako dyscypliny wiodącej	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny technologia żywności i żywienia	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny zootechnika i rybactwo	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny ekonomia i finanse	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości
<b>D2</b>	<b>w zakresie - Przedsiębiorczość w gospodarce żywnościowej</b>					
1	Postępowanie administracyjne w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności	0,8	0	0,1	1,1	0
2	Badania marketingowe	0,4	0	0	0,6	0
3	Finanse przedsiębiorstw	1,5	0,2	0,1	1,2	0
4	Współczesne zagadnienia fitofarmacji	3,0	0	0	0	0
5	Infrastruktura w gospodarce żywnościowej	0,9	0,3	0	0,8	0
6	Innowacje w gospodarce żywnościowej	0,6	0,2	0	1,1	0
7	Handel i spółdzielczość w produkcji żywności	0,8	0,2	0	1,0	0
8	Podstawy logistyki	1,6	0,3	0,1	1,0	0
9	Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw produkcji żywności	2,1	0,2	0,1	1,7	0
10	Komunikacja w zarządzaniu kryzysowym/ Communication in crisis management	0,9	0,1	0	0,4	0,6
11	Analiza zagrożeń i ryzyka	2,8	0,4	0,2	1,3	0,3
12	Gospodarka odpadami z przemysłu rolno-spożywczego	0,5	0,2	0	0,2	0
13	Żywność alternatywna	1,3	0,2	0,1	0,3	0,1
14	Prognozowanie gospodarcze	0,9	0,2	0,1	0,7	0
15	Wsparcie finansowe dla producentów żywności	1,5	0,2	0,1	1,2	0
16	The evolution of plants	0,6	0	0	0,4	0
17	Podejmowanie decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu	1,6	0,3	0,1	1,1	0
<b>D3</b>	<b>w zakresie praktyk zawodowych:</b>					
1	Praktyka zawodowa	15,0	2,9	1,7	4,7	4,7
2	Praktyka dyplomowa	1,7	0,4	0,2	0,9	0,9
<b>E</b>	<b>Grupa przedmiotów z dziedziny nauk</b>					

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, <b>jako dyscypliny wiodącej</b>	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny technologia żywności i żywienia	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny zootechnika i rybactwo	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny ekonomia i finanse	Liczba punktów ECTS dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości
	<b>humanistycznych lub społecznych</b>					
1	Elementy kultury współczesnej	1,0	0,0	0,0	0,8	0,2
2	Etyka biznesu/ Business ethics	0,5	0,0	0,0	0,4	0,1
3	Edukacja ekologiczna i zdrowotna	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Suma punktów ECTS dla dyscypliny</b>		136	26	11	39	16
<b>Procentowy udział liczby punktów ECTS dla dyscypliny w liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie</b>		<b>60</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>7</b>