

Praktyka zawodowa część II

Kierunek studiów: **Automatyka i Robotyka**

Zgodnie z założeniami programowymi Instytutu Politechnicznego „Praktyka zawodowa cz.2” na kierunku Automatyka i Robotyka studenci zobowiązani są planem studiów do odbycia w czwartym i piątym semestrze toku studiów. Praktyka zawodowa trwa tym przypadku dziesięć tygodni łącznie (400 godz.). Praktyka prowadzona jest pod nadzorem wyznaczonego ze strony zakładu pracy „opiekuna zawodowego praktyk”, który czuwa nad jej przebiegiem, kieruje pracą studenta i ocenia jego postawę, zaangażowanie i nabytą wiedzę wystawiając ocenę po każdym semestrze. Ze strony uczelni nadzór dydaktyczno-wychowawczy nad praktyką sprawuje opiekun praktyki. Opiekun praktyki, jako przedstawiciel uczelni jest przełożonym studentów odbywających praktykę i wspólnie z kierownictwem zakładu pracy rozstrzyga sprawy związane z przebiegiem praktyki.

Do studentów odbywających praktyki na podstawie „Porozumienia” stosuje się odpowiednio przepisy prawa pracy o ochronie pracy kobiet i młodocianych, o dyscyplinie pracy oraz o bezpieczeństwie i higienie pracy. Zakład pracy może zażądać od uczelni odwołania z praktyki studenta odbywającego praktykę na podstawie porozumienia, w wypadku gdy naruszy on w sposób rażący dyscyplinę pracy. Jeżeli naruszenie dyscypliny spowodowało zagrożenie życia lub zdrowia, zakład pracy może nie dopuścić studenta do kontynuowania praktyki w zakładzie.

Celem przedmiotu "Praktyka zawodowa cz. 2" na kierunku Automatyka i Robotyka jest zapoznanie i zaznajomienie studenta z zagadnieniami z dziedzin informatyki, elektrotechniki, elektroniki i mechaniki i budowy maszyn wykorzystywanych w przemysłowych układach automatyki i robotyki. Student powinien nabyć umiejętność zestawienia przebiegu operacji (instrukcje, wykresy, rysunki), które należy wykonać, aby otrzymać określony cel w postaci produktu lub rozwiązania, w powiązanych ze sobą i wzajemnie uwarunkowanych procesach pracy. Procesy pracy powinien rozumieć jako świadomą i celową działalność ludzką (praca) przekształcającą przedmioty pracy za pomocą środków pracy. Dzięki ich zrozumieniu student poznaje, w jaki sposób zespolenie pracy ludzkiej i środków pracy wpływa na powstanie produktu i oddziałuje na środowisko naturalne, tym samym kształtując je.

Ponadto celem praktyki jest poznanie przez studenta zasad funkcjonowania państwowej administracji rządowej różnego szczebla (gminnego, powiatowego, wojewódzkiego), a także gospodarki krajowej, na podstawie aktywnego udziału w obowiązkach przydzielonych studentowi przez zakład pracy. W szczególności zapoznaje się:

- 1) z obowiązującymi w zakładzie pracy przepisami: regulaminem pracy, przepisami bhp i ppoż., podstawowymi aktami prawnymi (ustawy i akty wykonawcze do nich) dotyczącymi specyfiki funkcjonowania zakładu pracy;

- 2) z zadaniami osób pełniących określone funkcje w strukturze zakładu pracy i wzajemnym powiązaniem poszczególnych ogniw zakładu pracy;
- 3) z mechanizmami systemu organizacyjnego powiązanego ze środowiskiem lokalnym, regionalnym i krajowym i ich wzajemnym powiązaniem;
- 4) z mechanizmem współpracy pomiędzy poszczególnymi ogniwami gałęzi gospodarki lokalnej, regionalnej i krajowej i zrozumienie jej konieczności;
- 5) ze strony technologicznej zakładu pracy z:
 - a. procesem organizacyjnym podmiotu gospodarczego,
 - b. analizą dokumentacji technicznej użytkowanych urządzeń,
 - c. analizą technologii i jej dokumentacji,
 - d. metodami gromadzenia, przetwarzania, przechowywania i wykorzystywania danych technicznych i technologicznych;
- 6) z własnymi mocnymi i słabymi stronami studenta celem ich dalszego doskonalenia.

Oczekuje się, że w wyniku praktyki:

- osiągnie swobodę w pracy z komputerem ;
- osiągnie biegłość w obsłudze komputera i programów wspomagających procesy automatyzacji i robotyzacji występujące w miejscu praktyki;
- rozbudzi zdolności do poznawania nowych rozwiązań, narzędzi oraz technologii;
- pogłębi umiejętność redagowania pism;
- zapozna się z dokumentacją techniczno – ruchową w zakładzie, jej budowie i pozna jej istotne elementy;
- wyzwoli pomysłowość i inicjatywę;
- wyczuli na systematyczności i dokładności, jak również dyspozycyjność na wyznaczonym miejscu praktyki.

Ramowy program praktyk obejmuje zagadnienia związane z:

- a) charakterystyką przedsiębiorstwa
 - struktura organizacyjno-produkcyjna zakładu,
 - asortyment produkcji,
 - stosowane rozwiązania automatyki i robotyki,
 - urządzenia produkcyjne.
- b) analizą procesu produkcyjnego oraz elementów maszyn i urządzeń pod kątem automatyki, robotyki i osiągniętych dzięki nim rezultatów:
 - charakterystyka produkcji ,
 - forma organizacji produkcji,
 - stosowane systemy komputerowe, układy automatyki, roboty, człony pomiarowy, napędy, systemy wizyjne, systemy bezpieczeństwa oraz komunikacje między maszynami i kadrą, itp.,
 - uczestniczenie i pracach montażowych, modernizacyjnych i pracach utrzymania ruchu urządzeń automatyki,
 - organizacja prac projektowych, konstrukcyjnych jak i związanych z programowaniem,

- kontrola techniczna (metrologia) i kontrola jakości,
 - gospodarka logistyczna, surowcowa i energetyczna zakładu,
 - eliminacja zagrożeń środowiskowych.
- c) organizacją pracy na stanowisku roboczym:
- rodzaje urządzeń, napędów, regulatorów oraz elementy bezpieczeństwa urządzeń i układów
 - zapoznanie się z maszynowymi normami i dyrektywami maszynowymi dotyczących bezpiecznych warunków pracy
 - analiza cykli i procesów układów automatycznych,
 - systemy zarządzania jakością – organizacja i procedury,
 - normy pracy (ilościowe i czasowe),
 - organizacja obsługi stanowiska pracy (budowa układów automatyki, robotyki, elektromontażu oraz aktywne uczestnictwo w tworzeniu oprogramowania, zaopatrzenie w materiały i narzędzia, transport, konserwacje, naprawy, itp.),
 - analiza czynności i zadań wytwórczych.
- d) tworzeniem i analiza dokumentacji projektowej
- komputerowe wspomaganie prac inżynierskich,
 - listy i specyfikacje materiałowe z danymi technicznymi wykorzystywanych urządzeń, części i układów,
 - listy, instrukcje obsługi i zapobiegania niebezpiecznym zdarzeniom
 - analizy FEMA, schematy działania procesów, schematy zatrzymań, zapoznanie się z planami prac odnoszących się do eksploatacji elementów automatyki.