

Program studiów

CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW

I. Dane ogólne

| | |
|--|----------------------------------|
| Nazwa kierunku studiów | MECHANIKA i BUDOWA MASZYN |
| Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji | 6 |
| Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia | praktyczny |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Liczba semestrów | 8 |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | inżynier |
| Przyporządkowanie do dyscyplin naukowych | inżynieria mechaniczna |

Opis sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów) i form zajęć

Dla wszystkich założonych w programie studiów efektów uczenia się zostały dobrane adekwatne i odpowiednio zróżnicowane metody ich weryfikacji, które opisano w kartach przedmiotów (Zał. 3). Do najczęściej stosowanych metod należą: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, prezentacje multimedialne i ustne, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, projekty indywidualne oraz zespołowe.

W przypadku praktyki zawodowej, bieżącej oceny prac wykonanych przez studenta dokonuje zakładowy opiekun praktyki. Dodatkowo student przygotowuje sprawozdanie z praktyki, które ocenia uczelniany opiekun praktyki. Ostateczna weryfikacja osiągniętych kompetencji następuje w trakcie egzaminu komisyjnego, na którym student rozwiązuje mini zadania zawodowe przygotowane przez opiekunów praktyki.

W procesie kształcenia oceniana jest także umiejętność syntetycznego ujęcia wiedzy i praktycznego jej wykorzystania. Jest to realizowane m.in. w pracach projektowych, a głównie w ramach projektu przejściowego oraz procesu dyplomowania.

Projekt przejściowy wymaga analizy postawionego zadania konstrukcyjnego, zaproponowania rozwiązania i wykonania projektu. Każdy z tych etapów jest oceniany, łącznie z oceną zaangażowania członków zespołu (praca zespołowa).

Proces dyplomowania obejmuje seminarium dyplomowe, pracownię dyplomową oraz pracę dyplomową. Na seminarium oceniana jest m.in. umiejętność wstępnej analizy problemu postawionego w pracy dyplomowej. W ramach pracowni dyplomowej student realizuje praktyczną część pracy dyplomowej. Oceniana jest umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy do rozwiązania problemu postawionego w pracy dyplomowej. W ramach seminarium i pracowni dyplomowej ocenie podlega przygotowanie i wygłoszenie referatu prezentującego wyniki pracy oraz udział w dyskusji. Praca dyplomowa jest zwieńczeniem procesu kształcenia. Student w zwartym opracowaniu przedstawia analizę postawionego problemu inżynierskiego, jego rozwiązanie oraz wynikające z tego wnioski. Praca dyplomowa podlega ocenie przez promotora pracy i recenzenta. Jest także prezentowana w formie referatu i bronią przed komisją dyplomową.

Kluczowe dla programu kształcenia efekty są również sprawdzane na egzaminie dyplomowym, będącym ostatnim etapem przed uzyskaniem kwalifikacji. Student losuje trzy pytania z zestawu przygotowanego przez Komisję ds. Kształcenia i zatwierdzonego przez dyrektora Instytutu Politechnicznego. Odpowiedzi na pytania są oceniane komisyjnie.

| | | |
|-----------------|-------------------------|---|
| Praktyki | Wymiar | 24 tygodnie (120 dni roboczych) 33 ECTS Studenta obowiązuje ośmiogodzinny dzień pracy. |
| | Zasady odbywania | <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktyka zawodowa jest integralną częścią programu kształcenia na kierunku studiów mechanika i budowa maszyn i podlega zaliczeniu na ocenę. 2. Celem praktyki zawodowej jest: <ol style="list-style-type: none"> a. Zapoznanie z organizacją i funkcjonowaniem instytucji oraz jego komórek związanych z projektowaniem konstrukcyjnym bądź technologicznym lub przygotowaniem produkcji albo procesów utrzymania maszyn. b. Zapoznanie z wyposażeniem technicznym, technologicznym i informatycznym instytucji oraz z typowymi procesami technologicznymi lub procesami utrzymania maszyn. c. Pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez studenta w czasie studiów i nabycie nowych umiejętności poprzez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych inżynierskich zadań zawodowych. Poszerzenie wiedzy zdobytej w czasie studiów. d. Nabycie umiejętności i zachowań potrzebnych w środowisku pracy (praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych współuczestników, z którymi praca jest wykonywana). e. Poznanie środowiska zawodowego, zasad etyki zawodowej, całościowego i zindywidualizowanego podejścia do osób, w procesie realizacji praktyki zawodowej. 3. Praktyki odbywają się pod opieką zakładowego opiekuna praktyki zawodowej (ZOPZ) i uczelnianego opiekuna praktyki zawodowej (UOPZ). 4. Student prowadzi dziennik praktyki zawodowej, w którym dokumentuje wykonywane prace, oraz sporządza sprawozdanie z praktyki, w którym m.in. zamieszcza samoocenę dotyczącą osiągnięcia założonych efektów uczenia się. 5. Zaliczenie praktyki odbywa się przed komisją powołaną przez dyrektora instytutu. Podstawą zaliczenia praktyki jest: <ol style="list-style-type: none"> a. poświadczenie odbycia praktyki zawodowej, wystawione przez zakład pracy; b. sporządzone przez studenta sprawozdanie z praktyki, którego załącznikiem jest dziennik praktyki poświadczony przez ZOPZ; sprawozdanie ocenia UOPZ; c. ocena przebiegu praktyki wystawiona przez ZOPZ; d. ocena przebiegu praktyki wystawiona przez ZOPZ; e. komisyjne zaliczenie praktyki, w trakcie którego osiągnięcie założonych efektów kształcenia jest weryfikowane w formie rozwiązywania mini zadań zawodowych. 6. Preferowane jest pozyskanie, przez studenta, tematu aplikacyjnej pracy dyplomowej w trakcie praktyki. |
| | Forma | <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktyka zawodowa może odbywać się w zakładach branży mechanicznej, wyposażonych w maszyny i urządzenia do obróbki metali, przetwórstwa tworzyw sztucznych, stanowiska do montażu lub napraw maszyn. W działach produkcyjnych lub zajmujących się eksploatacją i naprawą maszyn. W działach związanych z projektowaniem procesów technologicznych, przygotowaniem produkcji lub procesów obsługi maszyn oraz częściowo w komórkach związanych z projektowaniem konstrukcyjnym. 2. Miejsca praktyk są przygotowywane przez Uczelnię, jednakże studenci - szczególnie zamiejscowi - mają możliwość poszukiwania takich miejsc indywidualnie. Możliwa jest realizacja praktyk w firmach na terenie państw Unii Europejskiej. Praktyka może odbywać się w całości lub częściowo w ramach programów wymiany zagranicznej (Erasmus), o ile umożliwi osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. 3. Praktyki mogą odbywać się na zasadzie umowy o pracę lub w formie nieodpłatnej pracy studenta na rzecz zakładu. |

II. Zestawienie wskaźników charakteryzujących program studiów

| | | | |
|---|--|---|---|
| Wskaźniki ECTS charakteryzujące program studiów | Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów | 245 ECTS | |
| | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach przedmiotów/modułów do wyboru (nie mniej niż 30% całkowitej liczby pkt. ECTS) | <i>Przedmiot humanistyczny lub społeczny</i> <i>Przedmiot humanistyczny lub społeczny</i> <i>Przedmioty wybieralne kierunkowe</i> <i>Projekt przejściowy</i> <i>Moduł wybieralny D.I. x*</i> <i>Praktyka zawodowa</i> <i>Seminarium dyplomowe</i> <i>Pracownia dyplomowa</i> <i>Praca dyplomowa</i> | 4 ECTS 2 ECTS 6 ECTS 5 ECTS 26 ECTS 33 ECTS 1 ECTS 2 ECTS 10 ECTS |
| | | 89 ECTS (36,3%) | |
| | W przypadku programu studiów dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z tych dyscyplin, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej | --- | |
| | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (dotyczy kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne; nie mniej niż 5 pkt ECTS) | Analiza ekonomiczna dla inżynierów Podstawy przedsiębiorczości Przedmioty humanistyczne lub społeczne wybieralne Kultura społeczna i zawodowa | 2 ECTS 3 ECTS 4 ECTS 2 ECTS |
| | | 11 ECTS | |
| | Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | 131,0 ECTS (53,5%)** | |
| Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć kształtującym umiejętności praktyczne (więcej niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS) | 130,3 ECTS (53,2%)** | | |
| Liczba punktów ECTS w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (nie może być większa niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS) | Na kierunku studiów <i>mechanika i budowa maszyn</i> nie prowadzimy kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | | |

*) Student ma do wyboru jeden z dwóch modułów: *technologia i eksploatacja maszyn* lub *techniki komputerowe w budowie maszyn*, podana jest najmniejsza liczba ECTS możliwa do osiągnięcia.

***) W zależności od wybranych modułów występują drobne różnice godzin i pkt. ECTS, podana jest wartość minimalna.

| | | |
|--|---|-------------------|
| Wskaźniki godzinowe charakteryzujące program studiów | Udział procentowy godzin modułów/ przedmiotów z zakresu: | |
| | A. Przedmioty kształcenia ogólnego | A) 450 h (17,4%) |
| | B. Przedmioty podstawowe | B) 540 h (20,9%) |
| | C. Przedmioty kierunkowe | C) 1198 h (46,3%) |
| | D. Moduły do wyboru | D) 353 h (13,7%) |
| | E. Praktyka, dyplomowanie - moduły do wyboru | E) 45 h (1,7%) |
| | Całkowita liczba godzin zajęć | 2586 h |
| | Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego <i>(dotyczy studiów pierwszego stopnia prowadzonych w formie studiów stacjonarnych - nie mniej niż 60 godzin; zajęciom wychowania fizycznego nie przypisuje się pkt ECTS)</i> | 60 h |

III. Efekty uczenia się:

- 1) Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji – Załącznik 1.
- 2) Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty uczenia się – Załącznik 2.
- 3) Karty modułów/przedmiotów – Załącznik 3.
- 4) Plan studiów – Załącznik 4.