

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	131,4 ECTS (53,6%)**	
Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć kształtującym umiejętności praktyczne (więcej niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS)	128,3 ECTS (52,4%)**		
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 *modelowanie 3D*, 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 (17,3%)
	B. Przedmioty podstawowe	B) 540 h (20,7%)
	C. Przedmioty kierunkowe	C) 1198 h (45,9%)
	D. Moduły do wyboru	D) 375 h (14,4%)
	E. Praktyka, dyplomowanie - moduły do wyboru	E) 45 h (1,7%)
	Całkowita liczba godzin zajęć	2608 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.