



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

**PROGRAM STUDIÓW
ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2019/2020 - zimowy**

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Mechaniczny
2. NAZWA KIERUNKU: Mechanika i budowa maszyn
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopnia - inżynierskie
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:
inż.

II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:

- przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny i dyscypliny z nowej klasyfikacji;
- dostosowanie liczby punktów ECTS i godzin z zajęć z języka obcego do wytycznych określonych w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z 27.05.2019r.;
- uporządkowanie odniesień efektów uczenia się do charakterystyk poziomów PRK.

III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

- dostosowanie programów studiów do wymagań określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w Zarządzeniu Rektora PG nr 16/2019 z 27.05.2019 r.

IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)
100.0 % - **Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych**
94.0 % - Inżynieria mechaniczna
6.0 % - Inżynieria materiałowa
2. CELE KSZTAŁCENIA:

Nabycie wiedzy z podstaw mechaniki i wytrzymałości materiałów, projektowania maszyn, technik wytwarzania i eksploatacji urządzeń (technicznych) oraz metod analizy układów mechanicznych i ich funkcji, technik i narzędzi właściwych do rozwiązywania prostych zadań w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn. Przekazanie wiedzy do formułowania i rozwiązywania zagadnień z zakresu projektowania i eksploatacji urządzeń z energetyki cieplnej, w tym odnawialnych źródeł energii oraz chłodnictwa i klimatyzacji jak również w zakresie projektowania napędów hydraulicznych, maszyn roboczych oraz proekologicznej eksploatacji pojazdów. Przekazanie metod projektowania technologii wytwarzania maszyn i urządzeń technicznych oraz doboru materiałów na konstrukcje inżynierskie.

Rozwinięcie umiejętności sformułowania problemu technicznego, a w szczególności analizowania, zaplanowania i rozwiązania prostego zadania inżynierskie typowego dla budowy, wytwarzania i eksploatacji maszyn. Wyrobienie postaw świadomości ekonomicznych i społecznych uwarunkowań wykonywania zawodu inżyniera, oraz potrzeby ciągłego doskonalenia się. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent Wydziału Mechanicznego, kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, niezależnie od profilu i specjalności kształcenia, powinien mieć opanowaną wiedzę w podstawowych dyscyplinach pozwalającą mu na pełnienie funkcji inżyniera mechanika w różnych dziedzinach techniki. System studiów wyrabia i utrwala w nim takie cechy jak kreatywność, potrzebę i umiejętność ciągłego samokształcenia i odpowiedzialność.

Absolwent Wydziału Mechanicznego posiada podstawową wiedzę techniczną ukierunkowaną na Mechanikę i Budowę Maszyn. Uzyskana na studiach wiedza inżynierska umożliwi absolwentowi rozwiązywanie problemów projektowo-konstrukcyjnych, produkcyjnych i eksploatacyjnych. Uzyskane podstawy szeroko pojętej wiedzy technicznej w powiązaniu z wiedzą ekonomiczną umożliwią absolwentowi kierowanie zespołami pracowniczymi i zakładami produkcyjnymi. Absolwent posiada znajomość użytkowania i posługiwania się sprzętem komputerowym oraz dobrą znajomość przynajmniej jednego języka obcego, pozwalającego mu na swobodne korzystanie z literatury obcojęzycznej, jak również na podjęcie pracy zarówno w kraju jak i za granicą.

Studia inżynierskie mają za zadanie ukształtować absolwenta zdolnego do wypełniania podstawowych inżynierskich zadań produkcyjnych w zakresie:

- technologii budowy maszyn,
- projektowania i konstrukcji maszyn,
- systemów, maszyn i urządzeń energetycznych.

Posiada on znajomość zarządzania, organizacji pracy, prawa i ekonomii. Jest przygotowany do pracy w wielkich zespołach przemysłowych oraz małych przedsiębiorstwach.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_W01	posiada wiedzę matematyczną w zakresie algebry liniowej i analizy matematycznej przydatną do charakterystyki i interpretowania układów mechanicznych, procesów technologicznych i własności eksploatacyjnych urządzeń	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W02	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie fizyki obejmującej mechanikę klasyczną, akustykę, optykę, elektryczność i magnetyzm, wykazuje znajomość elementów fizyki kwantowej	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W03	zna i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów konstrukcyjnych	P6U_W P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W04	posiada wiedzę z mechaniki, w tym procesu modelowania układów mechanicznych statyki, kinematyki i dynamiki brył sztywnych oraz podstawową wiedzę w zakresie drgań	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W05	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie analizy wytrzymałościowej podstawowych konstrukcji mechanicznych, w tym: stanu naprężenia i odkształcenia, metod energetycznych, hipotez wytrzymałościowych	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W06	ma elementarną wiedzę w zakresie automatyki i robotyki układów mechanicznych	P6U_W P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W07	zna zasady grafiki inżynierskiej oraz normy i narzędzia stosowane w przygotowaniu dokumentacji technicznej	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W08	ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia	P6U_W P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki i mechaniki płynów, budowy i eksploatacji urządzeń energetyki cieplnej, aparatury procesowej, w tym odnawialnych źródeł energii oraz chłodnictwa i klimatyzacji	P6U_W P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W10	ma elementarną wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W11	ma wiedzę w zakresie projektowania, technologii i wytwarzania części maszyn, metrologii i kontroli jakości, zna i rozumie metody pomiaru i obliczeń podstawowych wielkości opisujących działanie układów mechanicznych, zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do analizy wyników eksperymentu	P6S_WG (inż.) P6S_WG
K6_W12	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej, w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle maszynowym	P6S_WG (inż.) P6S_WK (inż.) P6S_WG P6S_WK
K6_W81	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	P6U_W
K6_W91	ma podstawową wiedzę z zakresu kultury fizycznej, anatomii i fizjologii człowieka oraz uznaje aktywność fizyczną jako składnik szeroko rozumianej kultury (sport i rekreacja)	P6U_W

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury fachowej, baz danych i innych zasobów, niezbędne do rozwiązania zadań inżynierskich; potrafi integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski i przedstawiać z uzasadnieniem opinie	P6S_UW (inż.) P6S_UU P6S_UW
K6_U02	potrafi pracować zespołowo i indywidualnie także w zespołach multidyscyplinarnych; umie sporządzić plan wykonania projektu konstrukcyjnego lub technologicznego; wykazuje umiejętność samokształcenia	P6S_UK P6S_UO
K6_U03	umie zidentyfikować, sformułować i opracować dokumentację prostego zadania projektowego lub technologicznego łącznie z opisem rezultatów tego zadania w języku polskim lub obcym oraz przedstawić prezentację wyników korzystając z programów komputerowych lub innych narzędzi wspomagających	P6U_U P6S_UK

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_U04	potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych, przedstawić specyfikację technologii wytwarzania podstawowych elementów konstrukcyjnych maszyn i obiektów inżynierskich	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U05	potrafi zaplanować eksperyment z zakresu pomiaru podstawowych parametrów pracy urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury, dokonać interpretacji wyników i wyciągnąć właściwe wnioski	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U06	potrafi wykorzystać modele matematyczne i fizyczne do analizy procesów i zjawisk zachodzących w urządzeniach mechanicznych z zakresu wytrzymałości materiałów, termodynamiki i mechaniki płynów	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U07	potrafi zaprojektować typową konstrukcję, urządzenia mechanicznego, podzespołu lub stanowiska badawczego używając właściwych metod i narzędzi z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U08	potrafi zaprojektować proces technologiczny wytwarzania typowych elementów maszyn i urządzeń, wykorzystując analityczne i numeryczne narzędzia obliczeniowe	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U09	potrafi zaplanować proces wytwarzania, montażu i kontroli jakości typowych konstrukcji i urządzeń mechanicznych szacując jego koszty	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U10	potrafi sformułować zasady doboru materiału na konstrukcję, zapewniające poprawną eksploatację urządzenia	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U11	potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U81	posiada umiejętności poprawnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	P6U_U P6S_UK
K6_U82	potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczące kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	P6U_U P6S_UK
K6_U91	posiada umiejętności ruchowe pozwalające na włączenie się w prozdrowotny styl życia z wyborem aktywności w zależności od wieku i wykonywanego zawodu oraz potrafi promować postawy sprzyjające aktywności fizycznej	P6U_U

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_K01	ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie i potrafi dobrać właściwe metody uczenia siebie i innych, krytycznie ocenia posiadaną wiedzę; ma świadomość ważności postępowania profesjonalnego i przestrzegania zasad etyki zawodowej; potrafi wykazać się przedsiębiorczością i innowacyjnością w realizacji projektów zawodowych	P6S_KO P6U_K P6S_KK
K6_K02	rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska; ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej	P6S_KR
K6_K81	potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym	P6U_K
K6_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P6U_K
K6_K91	dokonuje analizy poziomu własnej sprawności fizycznej i układu plan treningowy umożliwiający mu poprawę sprawności ruchowej oraz uzyskanie psychicznego odprężenia	P6U_K

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Założone efekty uczenia się są wynikiem współpracy nauczycieli akademickich Wydziału Mechanicznego z przedstawicielami firm zatrudniających absolwentów kierunku Mechanika i budowa maszyn, zarówno tych dużych jak i najmniejszych określanych mianem mikroprzedsiębiorstw. Wychodząc na przeciw analizowanym zmianom na rynku pracy przyjęte efekty uczenia się mają umożliwić absolwentom kierunku Mechanika i budowa maszyn aktywne uczestniczenie nowych tworzonych gałęziach przemysłu i gospodarki, jak również tworzyć takie miejsca pracy.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się został określony w kartach przedmiotów dostępnych na moja.pg.edu.pl oraz w macierzy efektów uczenia się.

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

1. FORMA STUDIÓW: niestacjonarne

(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

Mechanika i budowa maszyn (Kierunek) - Pojazdy, maszyny robocze i układy napędowe (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 210

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
						W	Ć	L	P	S					RAZEM
1	PG_00040025	Technologie informacyjne	K6_K01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	30	50	2
2	PG_00040029	Fizyka - zagadnienia elementarne	K6_W02 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3
3	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
4	PG_00040032	Materiałoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
5	PG_00040028	Fizyka I	K6_W02 K6_U01	1	E	30	15	0	0	0	45	5	75	125	5
6	PG_00040027	Matematyka - repetytorium	K6_W01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3
7	PG_00050292	Matematyka I	K6_W01 K6_U01	1	E	30	45	0	0	0	75	9	66	150	6
8	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
9	PG_00040039	Materiałoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
10	PG_00040036	Fizyka II	K6_W02 K6_U01	2	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00040034	Język angielski I	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	2	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
12	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3
13	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
14	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
15	PG_00050294	Matematyka II	K6_W01 K6_U01	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
16	PG_00050148	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	3	Z	8	0	7	0	0	15	2	33	50	2
17	PG_00040043	Matematyka III	K6_W01 K6_U01	3	Z	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
18	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
20	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
21	PG_00040047	Elektrotechnika	K6_W10 K6_U05	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
22	PG_00040042	Język angielski II	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	3	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
23	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6
24	PG_00050150	Ochrona własności intelektualnej	K6_K01 K6_W12 K6_U11	4	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
25	PG_00040050	Język angielski III	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	4	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
26	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
27	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
28	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4
29	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
30	PG_00040054	Elektronika	K6_W10 K6_U05	4	Z	8	0	15	0	0	23	5	22	50	2
31	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3
32	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
33	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
34	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_W06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4
35	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
36	PG_00049625	Język angielski IV	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	5	E	0	30	0	0	0	30	5	15	50	2

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
37	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
ŁĄCZNIE						476	325	198	69	0	1068	209	2048	3325	133

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000499	Przedmiot wybieralny ekonomiczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	2	Z	8	8	0	0	0	16	2	32	50	2
2	PG_00050152	Podstawy napędów i sterowania hydraulicznego	K6_W06 K6_W08 K6_U05	5	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
3	PG_00040097	Podstawy silników i napędów spalinowych	K6_U03 K6_W08 K6_U11	5	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
4	PG_00040098	Pojazdy i diagnostyka	K6_U03 K6_W08	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
5	PG_00050153	Podstawy sprężarek wyporowych	K6_U03 K6_W08 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
6	PG_00050154	Napędy dźwigowe maszyn	K6_W08 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
7	PG_00040105	Hydraulika pojazdów	K6_W08 K6_U05	6	Z	22	0	0	0	0	22	5	23	50	2
8	PG_00040104	Bezpieczeństwo pojazdów samochodowych	K6_W08 K6_U11	6	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
9	PG_00040101	Budowa i eksploatacja urządzeń hydraulicznych	K6_U03 K6_W08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
10	PG_00040100	Teoria ruchu samochodów	K6_U03 K6_W08	6	E	22	15	0	0	0	37	10	78	125	5
11	PG_M0000500	Projekt zespołowy MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U03 K6_U02	6	Z	0	0	0	30	0	30	10	60	100	4
12	PG_00040115	Ekologiczne napędy samochodów	K6_W08 K6_U11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
13	PG_M0000505	Projekt dyplomowy inżynierski PMRiUN niestacjonarne	K6_U03 K6_U09 K6_U08 K6_U07	7	Z	0	0	0	0	0	0	20	480	500	18
14	PG_M0000504	Seminarium dyplomowe PMRiUN niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U03 K6_U02	7	Z	0	0	0	0	15	15	15	70	100	4
15	PG_00040071	Praktyka zawodowa	K6_K01 K6_U03 K6_U05 K6_U08	7	Z	0	0	0	0	0	0	10	150	160	6
ŁĄCZNIE						193	23	90	30	15	351	138	1371	1860	72
WSZYSTKO						185	15	90	30	15	335	136	1339	1810	70

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczny – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000498	Przedmiot humanistyczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	68	100	4
2	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
ŁĄCZNIE						38	0	0	0	0	38	3	84	125	5

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
2	PG_00040032	Materialoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
4	PG_00040039	Materialoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
5	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3
6	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
7	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6
8	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
9	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
10	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
11	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6
12	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
13	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
14	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4
15	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
16	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
17	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
18	PG_00050152	Podstawy napędów i sterowania hydraulicznego	K6_W06 K6_W08 K6_U05	5	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
19	PG_00040097	Podstawy silników i napędów spalinowych	K6_U03 K6_W08 K6_W11	5	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
20	PG_00040098	Pojazdy i diagnostyka	K6_U03 K6_W08	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
21	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
22	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
23	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_W06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4
24	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
25	PG_00050153	Podstawy sprężarek wyporowych	K6_U03 K6_W08 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
26	PG_00050154	Napędy dźwigowe maszyn	K6_W08 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
27	PG_00040105	Hydraulika pojazdów	K6_W08 K6_U05	6	Z	22	0	0	0	0	22	5	23	50	2
28	PG_00040104	Bezpieczeństwo pojazdów samochodowych	K6_W08 K6_U11	6	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
29	PG_00040101	Budowa i eksploatacja urządzeń hydraulicznych	K6_U03 K6_W08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
30	PG_00040100	Teoria ruchu samochodów	K6_U03 K6_W08	6	E	22	15	0	0	0	37	10	78	125	5
31	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
32	PG_00040115	Ekologiczne napędy samochodów	K6_W08 K6_U11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
ŁĄCZNIE						510	115	236	69	0	930	216	1954	3100	124

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5310	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1457
KONSULTACJI	350
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	46
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	1855
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	34,93%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

71

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

8

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

4

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

6

Zasady odbywania praktyk zgodne z Wydziałowym Regulaminem Praktyk. Stanowią one integralną część programu nauczania i podlegają zaliczeniu.

Studenci odbywają praktyki zawodowe zgodnie z planem wybranego kierunku studiów. Celem praktyki jest praktyczna weryfikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów lub przygotowanie do pisania pracy dyplomowej.

Praktyki organizowane są we współpracy z instytucjami/firmami zewnętrznymi.

Mechanika i budowa maszyn (Kierunek) - Urządzenia ciepłno-przepływowe i aparatura przemysłowa (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 210

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P						K		PW	RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00040025	Technologie informacyjne	K6_K01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	30	50	2
2	PG_00040029	Fizyka - zagadnienia elementarne	K6_W02 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3
3	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
4	PG_00040032	Materiałoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
5	PG_00040028	Fizyka I	K6_W02 K6_U01	1	E	30	15	0	0	0	45	5	75	125	5
6	PG_00040027	Matematyka - repetytorium	K6_W01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
7	PG_00050292	Matematyka I	K6_W01 K6_U01	1	E	30	45	0	0	0	75	9	66	150	6
8	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
9	PG_00040039	Materiałoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
10	PG_00040036	Fizyka II	K6_W02 K6_U01	2	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00040034	Język angielski I	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	2	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
12	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3
13	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
14	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6
15	PG_00050294	Matematyka II	K6_W01 K6_U01	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
16	PG_00050148	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	3	Z	8	0	7	0	0	15	2	33	50	2
17	PG_00040043	Matematyka III	K6_W01 K6_U01	3	Z	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
18	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
20	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
21	PG_00040047	Elektrotechnika	K6_W10 K6_U05	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
22	PG_00040042	Język angielski II	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	3	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
23	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6
24	PG_00050150	Ochrona własności intelektualnej	K6_K01 K6_W12 K6_U11	4	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
25	PG_00040050	Język angielski III	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	4	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
26	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
27	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
28	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
29	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
30	PG_00040054	Elektronika	K6_W10 K6_U05	4	Z	8	0	15	0	0	23	5	22	50	2
31	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3
32	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
33	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
34	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_U06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4
35	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_U04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
36	PG_00049625	Język angielski IV	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	5	E	0	30	0	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_U04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
ŁĄCZNIE						476	325	198	69	0	1068	209	2048	3325	133

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000499	Przedmiot wybieralny ekonomiczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	2	Z	8	8	0	0	0	16	2	32	50	2
2	PG_00050170	Problematyka odnawialnych źródeł energii	K6_W09 K6_U07	5	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
3	PG_00040107	Projektowanie urządzeń przemysłu spożywczego i ochrony środowiska	K6_W06 K6_W08 K6_U11	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
4	PG_00040106	Podstawy systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych	K6_W09 K6_U06 K6_U07	5	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
5	PG_00050171	Wybrane zagadnienia z energetycznego wykorzystania odpadów	K6_W09 K6_U11	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
6	PG_00050172	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	K6_U03 K6_W09	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
7	PG_00040114	Problematyka odzysku ciepła w urządzeniach małej i średniej mocy	K6_W09 K6_U11	6	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
8	PG_00040110	Podstawy turbin parowych, gazowych i wodnych	K6_W09 K6_W11 K6_U07	6	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
9	PG_00040113	Pompy sprężarki i wentylatory	K6_W09 K6_U07	6	Z	22	0	0	0	0	22	6	22	50	2
10	PG_00040109	Podstawy ogrzewnictwa	K6_U03 K6_W09	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH*(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
11	PG_M0000500	Projekt zespołowy MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U03 K6_U02	6	Z	0	0	0	30	0	30	10	60	100	4
12	PG_00040115	Ekologiczne napędy samochodów	K6_W08 K6_U11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
13	PG_M0000506	Projekt dyplomowy inżynierski UCiAP niestacjonarne	K6_U03 K6_U09 K6_U08 K6_U07	7	Z	0	0	0	0	0	0	20	480	500	18
14	PG_M0000503	Seminarium dyplomowe UCiAP niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U03 K6_U02	7	Z	0	0	0	0	15	15	15	70	100	4
15	PG_00040071	Praktyka zawodowa	K6_K01 K6_U03 K6_U05 K6_U08	7	Z	0	0	0	0	0	0	10	150	160	6
ŁĄCZNIE						193	8	105	30	15	351	139	1370	1860	72
WSZYSTKO						185	0	105	30	15	335	137	1338	1810	70

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH*(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000498	Przedmiot humanistyczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	68	100	4
2	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
ŁĄCZNIE						38	0	0	0	0	38	3	84	125	5

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:*(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
2	PG_00040032	Materiałoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
4	PG_00040039	Materiałoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
5	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
6	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
7	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6
8	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
9	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
10	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
11	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6
12	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
13	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
14	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4
15	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
16	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3
17	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
18	PG_00050170	Problematyka odnawialnych źródeł energii	K6_W09 K6_U07	5	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
19	PG_00040107	Projektowanie urządzeń przemysłu spożywczego i ochrony środowiska	K6_W06 K6_W08 K6_U11	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
20	PG_00040106	Podstawy systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych	K6_W09 K6_U06 K6_U07	5	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
21	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
22	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
23	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_W06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4
24	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
25	PG_00050171	Wybrane zagadnienia z energetycznego wykorzystania odpadów	K6_W09 K6_U11	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
26	PG_00050172	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	K6_U03 K6_W09	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
27	PG_00040114	Problematyka odzysku ciepła w urządzeniach małej i średniej mocy	K6_W09 K6_U11	6	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
28	PG_00040110	Podstawy turbin parowych, gazowych i wodnych	K6_W09 K6_W11 K6_U07	6	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
29	PG_00040113	Pompy sprężarki i wentylatory	K6_W09 K6_U07	6	Z	22	0	0	0	0	22	6	22	50	2
30	PG_00040109	Podstawy ogrzewnictwa	K6_U03 K6_W09	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
31	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
32	PG_00040115	Ekologiczne napędy samochodów	K6_W08 K6_U11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
ŁĄCZNIE						510	100	251	69	0	930	217	1953	3100	124

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. **PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:**

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5310	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1457
KONSULTACJI	351
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	46
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	1856
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	34,95%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

72

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

8

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

4

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

6

Zasady odbywania praktyk zgodne z Wydziałowym Regulaminem Praktyk. Stanowią one integralną część programu nauczania i podlegają zaliczeniu.

Studenci odbywają praktyki zawodowe zgodnie z planem wybranego kierunku studiów. Celem praktyki jest praktyczna weryfikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów lub przygotowanie do pisania pracy dyplomowej.

Praktyki organizowane są we współpracy z instytucjami/firmami zewnętrznymi.

Mechanika i budowa maszyn (Kierunek) - Technologia maszyn i materiałów konstrukcyjnych (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 214
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00040025	Technologie informacyjne	K6_K01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	30	50	2
2	PG_00040029	Fizyka - zagadnienia elementarne	K6_W02 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3
3	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
4	PG_00040032	Materiałoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
5	PG_00040028	Fizyka I	K6_W02 K6_U01	1	E	30	15	0	0	0	45	5	75	125	5
6	PG_00040027	Matematyka - repetytorium	K6_W01 K6_U01	1	Z	0	15	0	0	0	15	5	55	75	3
7	PG_00050292	Matematyka I	K6_W01 K6_U01	1	E	30	45	0	0	0	75	9	66	150	6
8	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
9	PG_00040039	Materiałoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
10	PG_00040036	Fizyka II	K6_W02 K6_U01	2	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00040034	Język angielski I	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	2	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
12	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3
13	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
14	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6
15	PG_00050294	Matematyka II	K6_W01 K6_U01	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
16	PG_00050148	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	3	Z	8	0	7	0	0	15	2	33	50	2
17	PG_00040043	Matematyka III	K6_W01 K6_U01	3	Z	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
18	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
20	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
21	PG_00040047	Elektrotechnika	K6_W10 K6_U05	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
22	PG_00040042	Język angielski II	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	3	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
23	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
						W	Ć	L	P	S					RAZEM
24	PG_00050150	Ochrona własności intelektualnej	K6_K01 K6_W12 K6_U11	4	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
25	PG_00040050	Język angielski III	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	4	Z	0	15	0	0	0	15	3	32	50	2
26	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
27	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
28	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4
29	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
30	PG_00040054	Elektronika	K6_W10 K6_U05	4	Z	8	0	15	0	0	23	5	22	50	2
31	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3
32	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
33	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
34	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_W06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4
35	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
36	PG_00049625	Język angielski IV	K6_W81 K6_U81 K6_K81 K6_U82 K6_K82	5	E	0	30	0	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
ŁĄCZNIE						476	325	198	69	0	1068	209	2048	3325	133

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
						W	Ć	L	P	S					RAZEM
1	PG_M0000499	Przedmiot wybieralny ekonomiczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	2	Z	8	8	0	0	0	16	2	32	50	2
2	PG_00050173	Projektowanie i dobór materiałów konstrukcyjnych	K6_W03 K6_W08 K6_U10	5	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
3	PG_00040074	Technologia procesów bezwiórowych	K6_W08 K6_U08	5	Z	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
4	PG_00040073	Projektowanie procesów technologicznych CAM	K6_U03 K6_W08	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
5	PG_00050174	Zachowanie materiałów w czasie spajania	K6_W03 K6_U10	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
6	PG_00050175	Oprzyrządowanie technologicznych systemów wytwarzania	K6_W08 K6_U05	6	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
7	PG_00040077	Obróbka powierzchniowa materiałów	K6_W03 K6_U08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
8	PG_00040094	Projektowanie konstrukcji spawanych	K6_W08 K6_W11 K6_U09	6	E	22	0	15	0	0	37	10	53	100	4
9	PG_00040095	Oprzyrządowanie technologicznych systemów wytwarzania	K6_W08 K6_U05	6	Z	15	0	15	0	0	30	7,5	62,5	100	4
10	PG_00040076	Budowa, eksploatacja i sterowanie maszyn technologicznych	K6_W06 K6_W08 K6_U08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
11	PG_M0000500	Projekt zespołowy MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U03 K6_U02	6	Z	0	0	0	30	0	30	10	60	100	4
12	PG_00040096	Mechanizmy niszczenia materiałów	K6_W03 K6_U05	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
13	PG_M0000501	Seminarium dyplomowe TMiMK niestacjonarne	K6_K01 K6_U01 K6_U02 K6_U03	7	Z	0	0	0	0	15	15	15	70	100	4
14	PG_M0000502	Projekt dyplomowy inżynierski TMiMK niestacjonarne	K6_U03 K6_U09 K6_U08 K6_U07	7	Z	0	0	0	0	0	0	20	430	450	18
15	PG_00040071	Praktyka zawodowa	K6_K01 K6_U03 K6_U05 K6_U08	7	Z	0	0	0	0	0	0	10	150	160	6
ŁĄCZNIE						193	8	135	30	15	381	146	1382	1910	76
WSZYSTKO						185	0	135	30	15	365	144	1350	1860	74

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0000498	Przedmiot humanistyczny MiBM niestacjonarne	K6_K01 K6_W12 K6_U11	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	68	100	4
2	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
ŁĄCZNIE						38	0	0	0	0	38	3	84	125	5

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00040031	Grafika inżynierska I	K6_U03 K6_W07	1	Z	15	0	0	15	0	30	5	65	100	4
2	PG_00040032	Materiałoznawstwo I	K6_W03 K6_W08 K6_U10	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00040041	Technologia spajania	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	6	21	50	2
4	PG_00040039	Materiałoznawstwo II	K6_W03 K6_W08 K6_U10	2	Z	8	0	15	0	0	23	5	72	100	4
5	PG_00040040	Technologia materiałów	K6_W03 K6_U10	2	Z	15	0	8	0	0	23	7	45	75	3
6	PG_00040038	Grafika inżynierska II	K6_U03 K6_W07	2	Z	8	0	0	8	0	16	5	29	50	2
7	PG_00050293	Mechanika I	K6_W04 K6_U01 K6_U06	2	E	30	15	0	0	0	45	9	96	150	6
8	PG_00040044	Obróbka skrawaniem	K6_W08 K6_W11 K6_U04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
9	PG_00040048	Termodynamika I	K6_W09 K6_U06	3	E	15	8	15	0	0	38	10	77	125	5
10	PG_00040046	Wytrzymałość materiałów I	K6_W05 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	90	125	5
11	PG_00040045	Mechanika II	K6_W04 K6_U01 K6_U06	3	E	15	15	0	0	0	30	5	115	150	6
12	PG_00040052	Wytrzymałość materiałów II	K6_W05 K6_U01 K6_U06	4	E	15	15	8	0	0	38	5	107	150	6
13	PG_00040058	Mechanika płynów	K6_W09 K6_U06	4	E	15	8	0	0	0	23	7	95	125	5
14	PG_00040051	Podstawy konstrukcji maszyn I	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	4	Z	15	8	8	0	0	31	9	60	100	4
15	PG_00040059	Technologia maszyn	K6_W11 K6_U04 K6_U08 K6_U09	4	E	15	0	8	8	0	31	4	65	100	4
16	PG_00040056	Termodynamika II	K6_W09 K6_U06	4	Z	8	0	8	0	0	16	4	55	75	3
17	PG_00040053	Metrologia i systemy pomiarowe	K6_W11 K6_U05	4	E	8	8	15	0	0	31	4	40	75	3
18	PG_00050173	Projektowanie i dobór materiałów konstrukcyjnych	K6_W03 K6_W08 K6_U10	5	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
19	PG_00040074	Technologia procesów bezwiórowych	K6_W08 K6_U08	5	Z	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
20	PG_00040073	Projektowanie procesów technologicznych CAM	K6_U03 K6_W08	5	E	22	0	15	0	0	37	10	78	125	5
21	PG_00040066	Hydraulika i pneumatyka	K6_W08 K6_U07	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
22	PG_00040064	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	K6_K02 K6_W12 K6_U11	5	Z	8	0	0	0	0	8	1	16	25	1
23	PG_00040065	Automatyka i robotyka	K6_U03 K6_W06	5	E	15	0	8	0	0	23	5	72	100	4

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU / PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P					K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P	S					RAZEM
24	PG_00040062	Podstawy konstrukcji maszyn II	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	5	E	30	8	0	8	0	46	14	90	150	6
25	PG_00050174	Zachowanie materiałów w czasie spajania	K6_W03 K6_U10	6	E	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
26	PG_00050175	Oprzyrządowanie technologicznych systemów wytwarzania	K6_W08 K6_U05	6	Z	15	0	15	0	0	30	8	62	100	4
27	PG_00040077	Obróbka powierzchniowa materiałów	K6_W03 K6_U08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
28	PG_00040094	Projektowanie konstrukcji spawanych	K6_W08 K6_W11 K6_U09	6	E	22	0	15	0	0	37	10	53	100	4
29	PG_00040095	Oprzyrządowanie technologicznych systemów wytwarzania	K6_W08 K6_U05	6	Z	15	0	15	0	0	30	7,5	62,5	100	4
30	PG_00040076	Budowa, eksploatacja i sterowanie maszyn technologicznych	K6_W06 K6_W08 K6_U08	6	E	22	0	15	0	0	37	11	77	125	5
31	PG_00040070	Podstawy konstrukcji maszyn III	K6_U03 K6_W04 K6_W08 K6_U07 K6_U11	6	Z	0	0	15	30	0	45	10	45	100	4
32	PG_00040096	Mechanizmy niszczenia materiałów	K6_W03 K6_U05	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	30	50	2
ŁĄCZNIE						510	100	281	69	0	960	224	2015	3200	128

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5360	214
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1487
KONSULTACJI	358,5
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	46
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	1893,5
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	35,33%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

74

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

8

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

4

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: *(obowiązkowa dla profilu praktycznego)*

6

Zasady odbywania praktyk zgodne z Wydziałowym Regulaminem Praktyk. Stanowią one integralną część programu nauczania i podlegają zaliczeniu.

Studenci odbywają praktyki zawodowe zgodnie z planem wybranego kierunku studiów. Celem praktyki jest praktyczna weryfikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów lub przygotowanie do pisania pracy dyplomowej.

Praktyki organizowane są we współpracy z instytucjami/firmami zewnętrznymi.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Student powinien zaliczyć wszystkie przedmioty zgodnie z obowiązującym programem studiów (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty). Nie każdy przedmiot kończy się egzaminem, natomiast każdy kończy się zaliczeniem. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć przewidzianych programem studiów dla danego przedmiotu. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu z danego przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z jego zaliczenia. warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się i wymaganej liczby punktów ECTS, złożenie projektu dyplomowego inżynierskiego oraz zdanie egzaminu dyplomowego.

11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)

VI. KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENTÓW

VII. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie niestacjonarnej (w załączeniu)

VIII. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)