



**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: Zarządzanie i inżynieria produkcji
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 27.05.2019 r.

- 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 PRZYPIŚANY 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 inżynierjno-technicznych**
100.0 % - Inżynieria mechaniczna
2. CELE KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia na pierwszym stopniu kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest przygotowanie kadr do zarządzania systemami wytwarzania w małych i średnich jednostkach gospodarczych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne.

Absolwenci pierwszego stopnia profilu ogólnoakademickiego posiadają wiedzę matematyczną w zakresie podstaw statystyki i badań operacyjnych, fizyczną i chemiczną pozwalającą na zrozumienie praw i zjawisk wykorzystywanych w projektowaniu i eksploatacji urządzeń technicznych. Znają różnorodne techniki wytwarzania w zakresie technologii maszyn. Mają wiedzę z zakresu zarządzania systemami produkcyjnymi i eksploatacyjnymi. Znają techniki i metody projektowania, nadzorowania i doskonalenia tych systemów.

Absolwenci identyfikują i analizują podstawowe koszty systemów wytwarzania, w tym koszty jakości oraz potrafią rozwiązać typowe problemy zarządzania w systemach produkcyjnych. Ponadto posiadają umiejętności menedżerskie oraz potrafią wykazywać się przedsiębiorczością i innowacyjnością w realizacji projektów zawodowych.

Absolwenci są przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent Wydziału Mechanicznego, kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, niezależnie od profilu i specjalności kształcenia, posiada opanowaną wiedzę w podstawowych dyscyplinach pozwalającą mu na pełnienie funkcji inżyniera produkcji w różnych dziedzinach działalności technicznej. System studiów wyrabia i utrwala w nim takie cechy jak kreatywność, potrzebę i umiejętność ciągłego samokształcenia oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje.

Absolwent Wydziału Mechanicznego posiada podstawową wiedzę techniczną ukierunkowaną na Zarządzanie i Inżynierię Produkcji. Interdyscyplinarny charakter studiów zapewnia absolwentowi gruntowne przygotowanie w zakresie zarządzania procesami i systemami wytwarzania z wykorzystaniem systemów informatycznych. Absolwent posiada również umiejętności implementacji w procesie zarządzania wymagań ekonomiki produkcji, systemów jakości i ergonomii. Szczególnie istotna jest umiejętność wykorzystania komputerowo wspomaganego projektowania, prototypowania i wytwarzania wyrobów dla potrzeb nowoczesnego przedsiębiorstwa.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_W01	posiada wiedzę w zakresie algebry liniowej, równań różniczkowych, analizy i statystyki matematycznej przydatnych do modelowania i interpretowania układów mechanicznych, procesów wytwarzania i własności eksploatacyjnych urządzeń, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie fizyki obejmującej mechanikę klasyczną, optykę, elektryczność i magnetyzm, wykazuje znajomość elementów fizyki kwantowej	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W02	ma wiedzę o materiałach, ich właściwościach i metodach badań, w tym o materiałach konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle maszynowym, ma uporządkowaną podbudowaną teoretycznie wiedzę z mechaniki obejmującej modelowanie układów mechanicznych z zakresu statyki, kinematyki i dynamiki i ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie analizy wytrzymałościowej materiałów i wyrobów	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W03	ma wiedzę z zakresu zapisu konstrukcji dla potrzeb przygotowania dokumentacji procesu wytwarzania oraz podstawową wiedzę z implementowania i zarządzania systemami produkcyjnymi, obejmującą zasady projektowania części maszyn i technologii ich wytwarzania z wykorzystaniem technik informacyjnych	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie automatyki, robotyki i sterowania procesami produkcyjnymi oraz ma elementarną wiedzę z zastosowań elektrotechniki i elektroniki w systemie produkcyjnym, ma podstawową wiedzę z termodynamiki i mechaniki płynów oraz doboru i projektowania układów hydraulicznych i pneumatycznych	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W05	posiada usystematyzowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu modelowania działania systemów wytwórczych o zróżnicowanych strukturach i formach ich organizacji oraz analizy przebiegów procesów produkcyjnych metodami symulacji komputerowej	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W06	ma wiedzę o cyklu życia produktów oraz urządzeń i systemów mechanicznych, w zakresie technik wytwarzania części maszyn oraz możliwości i trendów rozwojowych maszyn i urządzeń produkcyjnych oraz sterowania procesami	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W07	ma wiedzę z zakresu metod, błędów i niepewności pomiaru, specyfikacji geometrii wyrobów i oceny ich dokładności	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W08	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością procesów i wyrobów, a szczegółową wiedzę o zintegrowanych i znormalizowanych systemach zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy	P6S_WG
		P6S_WG (inż.)
K6_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i pobudzania kreatywności pracowniczej, wykorzystujące wiedzę z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych	P6S_WK (inż.)
		P6S_WG
		P6S_WK
K6_W10	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia ekonomicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i prawa gospodarczego, doskonalenia środowiska pracy wpływającego na wydajność, koszty i jakość pracy	P6S_WG
		P6S_WK
K6_W11	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P6S_WK (inż.)
		P6S_WK
K6_W12	ma szczegółową, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metod i technik stosowanych w procesach sterowania jakością produkcji, statystyczną kontrolą procesów, współczesnymi technikami i systemami pomiarowymi w zapewnieniu jakości oraz technik informacyjnych w systemach produkcyjnych	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W13	ma szczegółową wiedzę w zakresie wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń, diagnozowania ich stanów technicznych i doboru technik regeneracji	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
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 odszukać niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe i techniczne w zakresie zarządzania produkcją, zarządzania jakością i eksploatacją, potrafi integrować uzyskane informacje, formułować wnioski i uzasadniać opinie	P6S_UK
		P6S_UU
		P6S_UW
K6_U02	ma umiejętność samokształcenia się i poszerzania wiedzy specjalizacyjnej w zakresie inżynierii produkcji	P6S_UU
K6_U03	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach, ma umiejętności językowe pozwalające na swobodne porozumiewanie się w obszarze nauk technicznych związanych tematycznie z zarządzaniem i inżynierią produkcji	P6S_UW (inż.)
		P6S_UK
		P6S_UO
		P6S_UW
K6_U04	potrafi opracować dokumentację z obszaru przygotowania, realizacji i kontroli procesów produkcyjnych w języku polskim i w języku obcym uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki, potrafi dokonać identyfikacji i sformułować podstawowe cele zarządzania jakością w cyklu życia wyrobu, potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych w działalności inżynierskiej obejmującej przygotowanie, wytwarzanie i nadzorowanie procesu wytwórczego	P6S_UW
		P6S_UO
		P6S_UK
		P6S_UW (inż.)

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_U05	potrafi przygotować i przedstawić prezentację dotyczącą wyników analizy zadań z obszaru inżynierii produkcji, potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, pomiary, symulacje i analizy komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań w inżynierii produkcji	P6S_UW (inż.)
		P6S_UU
		P6S_UW
K6_U06	potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dostrzegać aspekty systemowe zarządzania i organizacji pracy indywidualnej i w zespole z uwzględnieniem czynnika ludzkiego, ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady i normy związane z bezpieczeństwem i higieną pracy	P6S_UO
		P6S_UK
		P6S_UW (inż.)
		P6S_UW
K6_U07	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich, potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny istniejących przebiegów procesów produkcyjnych i działania wybranych odcinków systemów wytwórczych, potrafi dokonać identyfikacji potrzeb stosowania rozwiązań technicznych dla automatyzacji i/lub robotyzacji stanowisk produkcyjnych i sformułować specyfikacje wynikających stąd ograniczeń i korzyści	P6S_UU
		P6S_UW (inż.)
		P6S_UW
K6_U08	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania praktycznych zadań produkcyjnych w pomiarach w celu nadzorowania procesów oraz dokonać analizy funkcjonowania systemów produkcyjnych	P6S_UK
		P6S_UW (inż.)
		P6S_UW
K6_U09	potrafi posługiwać się technikami analitycznymi oraz metodami symulacji komputerowej i analizy numerycznej w rozwiązywaniu określonych problemów z obszaru inżynierii produkcji, potrafi zrealizować proste zadania inżynierskie związane z wytwarzaniem typowych części maszyn wykorzystując szeroko rozumiane techniki i narzędzia komputerowe potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody planowaniu przedsięwzięć i kontroli ich przebiegów z wykorzystaniem środków wspomagania komputerowego	P6S_UW (inż.)
		P6S_UW
K6_U10	potrafi, używając odpowiednich metod technik i narzędzi pomiarowych, planować, przygotować i przeprowadzać pomiary specyfikacji geometrii wyrobów oraz dokonać krytycznej analizy wyników	P6S_UW (inż.)
		P6S_UW
K6_U11	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować proste zadania inżynierskie związane z diagnozowaniem stanu technicznego maszyn i urządzeń przy wykorzystaniu właściwych metod, technik i narzędzi	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	odczuwa potrzebę samorealizacji poprzez uczenie się przez całe życie, w swoim działaniu poszukuje nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, potrafi myśleć twórczo i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
		P6S_KK
K6_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, odpowiednio określa priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P6S_KO
		P6S_KR
K6_K03	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w tym jej wpływu na środowisko i odpowiedzialności za podejmowane decyzje, widzi potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera	P6S_KO
		P6S_KR
		P6S_KK
K6_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P6U_K

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_K91	dokonyje analizy poziomu własnej sprawności fizycznej i układa 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:

Zakładane efekty uczenia się wychodzą naprzeciw potrzebom rynku związanym z posiadaniem wysoko wykwalifikowanej kadry zarządzającej systemami wytwarzania w małych i średnich jednostkach gospodarczych. Absolwenci, łącząc wiedzę inżynierską z wiedzą menedżerską, będą mieli szansę zostać w firmach liderami zespołów realizujących i doskonalących procesy wytwórcze i procesy zarządzania. Umiejętności, które będą wynikiem uczenia się dostarczą rynkowi pracy absolwentów wyspecjalizowanych w przygotowaniu i organizacji procesów produkcyjnych, projektowaniu i nadzorowaniu zgodnym z międzynarodowymi standardami systemów zarządzania przedsiębiorstwem, gospodarowaniem zasobami materialnymi i ludzkimi przedsiębiorstwa, a także stosowaniu systemów informatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem, w tym wiedzą i efektywnością ekonomiczną produkcji.

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 <https://moja.pg.edu.pl> oraz w macierzy efektów uczenia się.

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne

(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

Zarządzanie i inżynieria produkcji (Kierunek) - Zarządzanie jakością i informatyczne systemy produkcji (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_00050250	Grafika inżynierska I	K6_U02 K6_W03	1	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
2	PG_00039928	Ekonomia I	K6_W09 K6_U07 K6_K03 K6_W10	1	Z	30	0	0	0	0	30	4	16	50	2
3	PG_00050251	Matematyka I	K6_W01 K6_U05 K6_K03	1	E	30	45	0	0	0	75	11	89	175	7
4	PG_00039930	Technologie informacyjne	K6_U09 K6_K01 K6_W03	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
5	PG_00039919	Materiałoznawstwo I	K6_K01 K6_U01 K6_W02	1	E	30	0	15	0	0	45	6	49	100	4
6	PG_00039915	Fizyka - zagadnienia elementarne	K6_W01 K6_K03 K6_U02	1	Z	0	30	0	0	0	30	5	40	75	3
7	PG_00039914	Fizyka I	K6_W01 K6_K03 K6_U02	1	E	30	15	0	0	0	45	8	72	125	5

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				
8	PG_00050252	Mechanika I	K6_U05 K6_K01 K6_W02	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
9	PG_00050253	Matematyka II	K6_W01 K6_U05 K6_K03	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
10	PG_00039935	Fizyka II	K6_W01 K6_K03 K6_U02	2	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
11	PG_00039938	Materiałoznawstwo II	K6_K01 K6_U01 K6_W02	2	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
12	PG_00039939	Ekonomia II	K6_W09 K6_U05 K6_K03 K6_W10	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00039942	Metrologia	K6_W07 K6_U05 K6_U10 K6_K03 K6_W12	2	E	15	15	30	0	0	60	7	33	100	4
14	PG_00039940	Obróbka skrawaniem	K6_W06 K6_W07 K6_U08 K6_U09 K6_K02	2	E	30	0	15	0	0	45	7	48	100	4
15	PG_00039941	Wychowanie fizyczne I	K6_W91 K6_U91 K6_K91	2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
16	PG_00039936	Grafika inżynierska II	K6_W07 K6_U01 K6_W03	2	Z	15	0	0	15	0	30	3	17	50	2
17	PG_00050254	Mechanika II	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
18	PG_00050255	Podstawy konstrukcji maszyn I dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	15	15	0	0	60	9	81	150	6
19	PG_00050256	Wytrzymałość materiałów dla ZiIP	K6_K03 K6_U01 K6_W02	3	E	30	30	15	0	0	75	9	66	150	6
20	PG_00039943	Matematyka III	K6_W01 K6_U05 K6_K03	3	Z	30	30	0	0	0	60	7	58	125	5
21	PG_00039949	Wychowanie fizyczne II	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00039948	Prawo gospodarcze	K6_K03 K6_W10 K6_W11 K6_U03	3	Z	15	0	0	0	0	15	4	31	50	2
23	PG_00039947	Termodynamika dla ZiIP	K6_U02 K6_W04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
24	PG_00050257	Podstawy konstrukcji maszyn II dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	4	E	15	15	0	30	0	60	9	81	150	6
25	PG_00050258	Projektowanie procesów wytwarzania	K6_W06 K6_W09 K6_U05 K6_K02 K6_W03	4	E	30	0	30	30	0	90	9	51	150	6
26	PG_00039955	Finanse i rachunkowość	K6_U05 K6_U07 K6_U09 K6_K03 K6_W10	4	E	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
27	PG_00039957	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	K6_K03 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	0	0	15	30	3	17	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				
28	PG_00039952	Podstawy mechaniki płynów	K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
29	PG_00039954	Elektrotechnika i elektronika	K6_K01 K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
30	PG_00039956	Podstawy automatyki i sterowania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	4	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
31	PG_00039951	Hydraulika i pneumatyka dla ZiIP	K6_U01 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	4	16	50	2
32	PG_00039965	Metodologia pracy zespołowej	K6_W09 K6_U05 K6_K02	5	Z	8	0	0	7	0	15	2	8	25	1
33	PG_00039963	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
34	PG_00039958	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	K6_W06 K6_U05 K6_U07 K6_K01 K6_W04	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
35	PG_00039960	Zarządzanie jakością	K6_K01 K6_U01 K6_W08	5	E	15	0	30	15	0	60	5	10	75	3
36	PG_00039962	Odlewnictwo i przeróbka plastyczna	K6_W06 K6_K01 K6_U02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
37	PG_00039959	Zarządzanie produkcją i usługami	K6_U09 K6_K03 K6_W10 K6_W08 K6_U03	5	E	30	15	0	15	0	60	7	33	100	4
38	PG_00039964	Marketing	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	30	0	0	0	0	30	3	17	50	2
39	PG_00039961	Komputerowe wspomaganie wytwarzania	K6_W05 K6_U09 K6_K02 K6_W03	5	E	15	0	45	15	0	75	7	18	100	4
40	PG_00040020	Ochrona własności intelektualnej	K6_K03 K6_U01 K6_W11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	5	25	1
ŁĄCZNIE						773	405	315	157	15	1665	218	1527	3410	134

*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_M0000464	Język obcy I	K6_K82 K6_W91 K6_U82 K6_W81	2	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
2	PG_M0000465	Język obcy II	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	3	Z	0	30	0	0	0	30	4	16	50	2
3	PG_M0000467	Przedmiot wybieralny kierunkowy I	K6_K01 K6_U02 K6_W06	4	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2

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_M0000466	Język obcy III	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	4	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
5	PG_M0000468	Język obcy IV	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	5	E	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
6	PG_M0000469	Przedmiot wybieralny kierunkowy II	K6_U09 K6_U11 K6_K01 K6_W06 K6_W13	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00050259	Systemy zarządzania jakością, środowiskiem i BHP	K6_K03 K6_W08 K6_U06	6	E	30	30	0	15	0	75	9	66	150	6
8	PG_00040012	Modelowanie i symulacja procesów i systemów produkcyjnych	K6_W05 K6_W06 K6_U05 K6_U09 K6_K03	6	Z	15	0	15	30	0	60	7	33	100	4
9	PG_00040009	Sterowanie jakością produkcji	K6_U08 K6_U10 K6_K02 K6_W08 K6_W12	6	E	15	0	30	15	0	60	7	33	100	4
10	PG_00040011	Systemy informacyjne planowania i sterowania wytwarzaniem	K6_W06 K6_U09 K6_K02 K6_W03	6	E	15	0	15	15	0	45	7	48	100	4
11	PG_00040010	Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją	K6_W05 K6_K01 K6_U01 K6_U03	6	E	15	0	30	15	0	60	7	33	100	4
12	PG_00040013	Logistyka w przedsiębiorstwie	K6_W05 K6_W06 K6_U11 K6_K03 K6_U06	6	Z	15	15	0	0	0	30	3	17	50	2
13	PG_M0000490	Projekt zespołowy ZJiISP	K6_K01 K6_U02 K6_U01 K6_U03	6	Z	0	0	0	30	0	30	7	63	100	4
14	PG_M0000491	Przedmiot wybieralny kierunkowy III	K6_W04 K6_K01 K6_U07 K6_W13 K6_U04	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
15	PG_M0000493	Seminarium dyplomowe ZJiISP	K6_K01 K6_U01 K6_U05 K6_U07 K6_U04	7	Z	0	0	0	0	15	15	15	45	75	3
16	PG_M0000495	Projekt dyplomowy inżynierski ZJiISP	K6_U09 K6_W11 K6_U07 K6_U08 K6_U03	7	Z	0	0	0	0	0	0	20	430	450	18

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				
17	PG_00040021	Praktyka zawodowa	K6_U07 K6_K02 K6_U02 K6_U03 K6_U06	7	Z	0	0	0	0	0	0	10	150	160	6
ŁĄCZNIE						165	165	135	120	15	600	115	1045	1760	70
WSZYSTKO						165	165	135	120	15	600	115	1045	1760	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_M0000463	Przedmiot humanistyczny wybieralny I 1 z 2	K6_W09 K6_U06 K6_W10 K6_K02	1	Z	15	0	0	0	0	15	4	31	50	2
2	PG_M0000470	Przedmiot humanistyczny wybieralny II	K6_U02 K6_W06 K6_K03	5	Z	15	0	0	0	0	15	3	32	50	2
3	PG_M0000492	Przedmiot humanistyczny wybieralny III	K6_K01 K6_U02 K6_W10	7	Z	15	0	0	0	0	15	10	25	50	2
ŁĄCZNIE						45	0	0	0	0	45	17	88	150	6

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_00050250	Grafika inżynierska I	K6_U02 K6_W03	1	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
2	PG_00039930	Technologie informacyjne	K6_U09 K6_K01 K6_W03	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00039919	Materialoznawstwo I	K6_K01 K6_U01 K6_W02	1	E	30	0	15	0	0	45	6	49	100	4
4	PG_00050252	Mechanika I	K6_U05 K6_K01 K6_W02	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
5	PG_00039938	Materialoznawstwo II	K6_K01 K6_U01 K6_W02	2	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
6	PG_00039942	Metrologia	K6_W07 K6_U05 K6_U10 K6_K03 K6_W12	2	E	15	15	30	0	0	60	7	33	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				
7	PG_00039940	Obróbka skrawaniem	K6_W06 K6_W07 K6_U08 K6_U09 K6_K02	2	E	30	0	15	0	0	45	7	48	100	4
8	PG_00039936	Grafika inżynierska II	K6_W07 K6_U01 K6_W03	2	Z	15	0	0	15	0	30	3	17	50	2
9	PG_00050254	Mechanika II	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
10	PG_00050255	Podstawy konstrukcji maszyn I dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	15	15	0	0	60	9	81	150	6
11	PG_00050256	Wytrzymałość materiałów dla ZiIP	K6_K03 K6_U01 K6_W02	3	E	30	30	15	0	0	75	9	66	150	6
12	PG_00039947	Termodynamika dla ZiIP	K6_U02 K6_W04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00050257	Podstawy konstrukcji maszyn II dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	4	E	15	15	0	30	0	60	9	81	150	6
14	PG_00050258	Projektowanie procesów wytwarzania	K6_W06 K6_W09 K6_U05 K6_K02 K6_W03	4	E	30	0	30	30	0	90	9	51	150	6
15	PG_00039952	Podstawy mechaniki płynów	K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
16	PG_00039954	Elektrotechnika i elektronika	K6_K01 K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
17	PG_00039956	Podstawy automatyki i sterowania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	4	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
18	PG_00039951	Hydraulika i pneumatyka dla ZiIP	K6_U01 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	4	16	50	2
19	PG_M0000467	Przedmiot wybieralny kierunkowy I	K6_K01 K6_U02 K6_W06	4	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
20	PG_00039963	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
21	PG_00039958	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	K6_W06 K6_U05 K6_U07 K6_K01 K6_W04	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
22	PG_00039960	Zarządzanie jakością	K6_K01 K6_U01 K6_W08	5	E	15	0	30	15	0	60	5	10	75	3
23	PG_00039962	Odewnictwo i przeróbka plastyczna	K6_W06 K6_K01 K6_U02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
24	PG_00039959	Zarządzanie produkcją i usługami	K6_U09 K6_K03 K6_W10 K6_W08 K6_U03	5	E	30	15	0	15	0	60	7	33	100	4
25	PG_00039961	Komputerowe wspomaganie wytwarzania	K6_W05 K6_U09 K6_K02 K6_W03	5	E	15	0	45	15	0	75	7	18	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
26	PG_M0000469	Przedmiot wybieralny kierunkowy II	K6_U09 K6_U11 K6_K01 K6_W06 K6_W13	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
27	PG_00050259	Systemy zarządzania jakością, środowiskiem i BHP	K6_K03 K6_W08 K6_U06	6	E	30	30	0	15	0	75	9	66	150	6
28	PG_00040012	Modelowanie i symulacja procesów i systemów produkcyjnych	K6_W05 K6_W06 K6_U05 K6_U09 K6_K03	6	Z	15	0	15	30	0	60	7	33	100	4
29	PG_00040009	Sterowanie jakością produkcji	K6_U08 K6_U10 K6_K02 K6_W08 K6_W12	6	E	15	0	30	15	0	60	7	33	100	4
30	PG_00040011	Systemy informacyjne planowania i sterowania wytwarzaniem	K6_W06 K6_U09 K6_K02 K6_W03	6	E	15	0	15	15	0	45	7	48	100	4
31	PG_00040010	Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją	K6_W05 K6_K01 K6_U01 K6_U03	6	E	15	0	30	15	0	60	7	33	100	4
32	PG_00040013	Logistyka w przedsiębiorstwie	K6_W05 K6_W06 K6_U11 K6_K03 K6_U06	6	Z	15	15	0	0	0	30	3	17	50	2
33	PG_M0000491	Przedmiot wybieralny kierunkowy III	K6_W04 K6_U07 K6_W13 K6_U04	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						645	210	450	240	0	1545	195	1310	3050	122

*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
5320	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2310
KONSULTACJI	350
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	46
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	2708
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,90%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
105
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.

Zarządzanie i inżynieria produkcji (Kierunek) - Inżynieria wytwarzania i napraw maszyn (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_00050250	Grafika inżynierska I	K6_U02 K6_W03	1	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
2	PG_00039928	Ekonomia I	K6_W09 K6_U07 K6_K03 K6_W10	1	Z	30	0	0	0	0	30	4	16	50	2
3	PG_00050251	Matematyka I	K6_W01 K6_U05 K6_K03	1	E	30	45	0	0	0	75	11	89	175	7
4	PG_00039930	Technologie informacyjne	K6_U09 K6_K01 K6_W03	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	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
5	PG_00039919	Materiałoznawstwo I	K6_K01 K6_U01 K6_W02	1	E	30	0	15	0	0	45	6	49	100	4
6	PG_00039915	Fizyka - zagadnienia elementarne	K6_W01 K6_K03 K6_U02	1	Z	0	30	0	0	0	30	5	40	75	3
7	PG_00039914	Fizyka I	K6_W01 K6_K03 K6_U02	1	E	30	15	0	0	0	45	8	72	125	5
8	PG_00050252	Mechanika I	K6_U05 K6_K01 K6_W02	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
9	PG_00050253	Matematyka II	K6_W01 K6_U05 K6_K03	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
10	PG_00039935	Fizyka II	K6_W01 K6_K03 K6_U02	2	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
11	PG_00039938	Materiałoznawstwo II	K6_K01 K6_U01 K6_W02	2	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
12	PG_00039939	Ekonomia II	K6_W09 K6_U05 K6_K03 K6_W10	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00039942	Metrologia	K6_W07 K6_U05 K6_U10 K6_K03 K6_W12	2	E	15	15	30	0	0	60	7	33	100	4
14	PG_00039940	Obróbka skrawaniem	K6_W06 K6_W07 K6_U08 K6_U09 K6_K02	2	E	30	0	15	0	0	45	7	48	100	4
15	PG_00039941	Wychowanie fizyczne I	K6_W91 K6_U91 K6_K91	2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
16	PG_00039936	Grafika inżynierska II	K6_W07 K6_U01 K6_W03	2	Z	15	0	0	15	0	30	3	17	50	2
17	PG_00050254	Mechanika II	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
18	PG_00050255	Podstawy konstrukcji maszyn I dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	15	15	0	0	60	9	81	150	6
19	PG_00050256	Wytrzymałość materiałów dla ZiIP	K6_K03 K6_U01 K6_W02	3	E	30	30	15	0	0	75	9	66	150	6
20	PG_00039943	Matematyka III	K6_W01 K6_U05 K6_K03	3	Z	30	30	0	0	0	60	7	58	125	5
21	PG_00039949	Wychowanie fizyczne II	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00039948	Prawo gospodarcze	K6_K03 K6_W10 K6_W11 K6_U03	3	Z	15	0	0	0	0	15	4	31	50	2
23	PG_00039947	Termodynamika dla ZiIP	K6_U02 K6_W04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
24	PG_00050257	Podstawy konstrukcji maszyn II dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	4	E	15	15	0	30	0	60	9	81	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
25	PG_00050258	Projektowanie procesów wytwarzania	K6_W06 K6_W09 K6_U05 K6_K02 K6_W03	4	E	30	0	30	30	0	90	9	51	150	6
26	PG_00039955	Finanse i rachunkowość	K6_U05 K6_U07 K6_U09 K6_K03 K6_W10	4	E	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
27	PG_00039957	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	K6_K03 K6_U08 K6_U06	4	Z	15	0	0	0	15	30	3	17	50	2
28	PG_00039952	Podstawy mechaniki płynów	K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
29	PG_00039954	Elektrotechnika i elektronika	K6_K01 K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
30	PG_00039956	Podstawy automatyki i sterowania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	4	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
31	PG_00039951	Hydraulika i pneumatyka dla ZiIP	K6_U01 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	4	16	50	2
32	PG_00039965	Metodologia pracy zespołowej	K6_W09 K6_U05 K6_K02	5	Z	8	0	0	7	0	15	2	8	25	1
33	PG_00039963	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
34	PG_00039958	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	K6_W06 K6_U05 K6_U07 K6_K01 K6_W04	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
35	PG_00039960	Zarządzanie jakością	K6_K01 K6_U01 K6_W08	5	E	15	0	30	15	0	60	5	10	75	3
36	PG_00039962	Odlewnictwo i przeróbka plastyczna	K6_W06 K6_K01 K6_U02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
37	PG_00039959	Zarządzanie produkcją i usługami	K6_U09 K6_K03 K6_W10 K6_W08 K6_U03	5	E	30	15	0	15	0	60	7	33	100	4
38	PG_00039964	Marketing	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	30	0	0	0	0	30	3	17	50	2
39	PG_00039961	Komputerowe wspomaganie wytwarzania	K6_W05 K6_U09 K6_K02 K6_W03	5	E	15	0	45	15	0	75	7	18	100	4
40	PG_00040020	Ochrona własności intelektualnej	K6_K03 K6_U01 K6_W11	7	Z	15	0	0	0	0	15	5	5	25	1
ŁĄCZNIE						773	405	315	157	15	1665	218	1527	3410	134

*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_M0000464	Język obcy I	K6_K82 K6_W91 K6_U82 K6_W81	2	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
2	PG_M0000465	Język obcy II	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	3	Z	0	30	0	0	0	30	4	16	50	2
3	PG_M0000467	Przedmiot wybieralny kierunkowy I	K6_K01 K6_U02 K6_W06	4	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
4	PG_M0000466	Język obcy III	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	4	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
5	PG_M0000468	Język obcy IV	K6_K82 K6_U82 K6_W81 K6_U81	5	E	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
6	PG_M0000469	Przedmiot wybieralny kierunkowy II	K6_U09 K6_U11 K6_K01 K6_W06 K6_W13	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
7	PG_00050260	Techniki kształtowania, spajania i regeneracji	K6_W05 K6_U09 K6_K01	6	E	45	0	15	15	0	75	9	66	150	6
8	PG_00040015	Programowanie maszyn technologicznych	K6_W05 K6_U09 K6_K01	6	E	15	0	30	0	0	45	7	48	100	4
9	PG_00040017	Obrabiarki i narzędzia	K6_W06 K6_U09 K6_K01	6	E	30	0	30	0	0	60	7	33	100	4
10	PG_00040019	Ergonomia i BHP	K6_K03 K6_W08 K6_U06	6	Z	15	15	0	0	0	30	3	17	50	2
11	PG_00040016	Automatyzacja i robotyzacja procesów wytwarzania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	6	Z	30	0	30	0	0	60	7	33	100	4
12	PG_00040018	Diagnostyka, eksploatacja maszyn i urządzeń	K6_W06 K6_U11 K6_K01 K6_W13	6	E	30	0	0	30	0	60	7	33	100	4
13	PG_M0000497	Projekt zespołowy IWiNM	K6_K01 K6_U02 K6_U01 K6_U03	6	Z	0	0	0	30	0	30	7	63	100	4
14	PG_M0000491	Przedmiot wybieralny kierunkowy III	K6_W04 K6_K01 K6_U07 K6_W13 K6_U04	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
15	PG_M0000496	Projekt dyplomowy inżynierski IWiNM	K6_U09 K6_W11 K6_U07 K6_U08 K6_U03	7	Z	0	0	0	0	0	0	20	430	450	18
16	PG_M0000494	Seminarium dyplomowe IWiNM	K6_K01 K6_U01 K6_U05 K6_U07 K6_U04	7	Z	0	0	0	0	15	15	15	45	75	3

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				
17	PG_00040021	Praktyka zawodowa	K6_U07 K6_K02 K6_U02 K6_U03 K6_U06	7	Z	0	0	0	0	0	0	10	150	160	6
ŁĄCZNIE						225	135	150	75	15	600	115	1045	1760	70
WSZYSTKO						225	135	150	75	15	600	115	1045	1760	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_M0000463	Przedmiot humanistyczny wybieralny I 1 z 2	K6_W09 K6_U06 K6_W10 K6_K02	1	Z	15	0	0	0	0	15	4	31	50	2
2	PG_M0000470	Przedmiot humanistyczny wybieralny II	K6_U02 K6_W06 K6_K03	5	Z	15	0	0	0	0	15	3	32	50	2
3	PG_M0000492	Przedmiot humanistyczny wybieralny III	K6_K01 K6_U02 K6_W10	7	Z	15	0	0	0	0	15	10	25	50	2
ŁĄCZNIE						45	0	0	0	0	45	17	88	150	6

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_00050250	Grafika inżynierska I	K6_U02 K6_W03	1	Z	15	0	0	30	0	45	5	50	100	4
2	PG_00039930	Technologie informacyjne	K6_U09 K6_K01 K6_W03	1	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00039919	Materiałoznawstwo I	K6_K01 K6_U01 K6_W02	1	E	30	0	15	0	0	45	6	49	100	4
4	PG_00050252	Mechanika I	K6_U05 K6_K01 K6_W02	2	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
5	PG_00039938	Materiałoznawstwo II	K6_K01 K6_U01 K6_W02	2	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
6	PG_00039942	Metrologia	K6_W07 K6_U05 K6_U10 K6_K03 K6_W12	2	E	15	15	30	0	0	60	7	33	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				
7	PG_00039940	Obróbka skrawaniem	K6_W06 K6_W07 K6_U08 K6_U09 K6_K02	2	E	30	0	15	0	0	45	7	48	100	4
8	PG_00039936	Grafika inżynierska II	K6_W07 K6_U01 K6_W03	2	Z	15	0	0	15	0	30	3	17	50	2
9	PG_00050254	Mechanika II	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	30	0	0	0	60	9	81	150	6
10	PG_00050255	Podstawy konstrukcji maszyn I dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	3	E	30	15	15	0	0	60	9	81	150	6
11	PG_00050256	Wytrzymałość materiałów dla ZiIP	K6_K03 K6_U01 K6_W02	3	E	30	30	15	0	0	75	9	66	150	6
12	PG_00039947	Termodynamika dla ZiIP	K6_U02 K6_W04	3	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00050257	Podstawy konstrukcji maszyn II dla ZiIP	K6_U05 K6_K01 K6_W02	4	E	15	15	0	30	0	60	9	81	150	6
14	PG_00050258	Projektowanie procesów wytwarzania	K6_W06 K6_W09 K6_U05 K6_K02 K6_W03	4	E	30	0	30	30	0	90	9	51	150	6
15	PG_00039952	Podstawy mechaniki płynów	K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
16	PG_00039954	Elektrotechnika i elektronika	K6_K01 K6_U02 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
17	PG_00039956	Podstawy automatyki i sterowania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	4	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
18	PG_00039951	Hydraulika i pneumatyka dla ZiIP	K6_U01 K6_W04	4	Z	15	0	15	0	0	30	4	16	50	2
19	PG_M0000467	Przedmiot wybieralny kierunkowy I	K6_K01 K6_U02 K6_W06	4	Z	15	0	15	0	0	30	3	17	50	2
20	PG_00039963	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	K6_W06 K6_U05 K6_K02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
21	PG_00039958	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	K6_W06 K6_U05 K6_U07 K6_K01 K6_W04	5	E	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
22	PG_00039960	Zarządzanie jakością	K6_K01 K6_U01 K6_W08	5	E	15	0	30	15	0	60	5	10	75	3
23	PG_00039962	Odewnictwo i przeróbka plastyczna	K6_W06 K6_K01 K6_U02	5	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
24	PG_00039959	Zarządzanie produkcją i usługami	K6_U09 K6_K03 K6_W10 K6_W08 K6_U03	5	E	30	15	0	15	0	60	7	33	100	4
25	PG_00039961	Komputerowe wspomaganie wytwarzania	K6_W05 K6_U09 K6_K02 K6_W03	5	E	15	0	45	15	0	75	7	18	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
26	PG_M0000469	Przedmiot wybieralny kierunkowy II	K6_U09 K6_U11 K6_K01 K6_W06 K6_W13	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
27	PG_00050260	Techniki kształtowania, spajania i regeneracji	K6_W05 K6_U09 K6_K01	6	E	45	0	15	15	0	75	9	66	150	6
28	PG_00040015	Programowanie maszyn technologicznych	K6_W05 K6_U09 K6_K01	6	E	15	0	30	0	0	45	7	48	100	4
29	PG_00040017	Obrabiarki i narzędzia	K6_W06 K6_U09 K6_K01	6	E	30	0	30	0	0	60	7	33	100	4
30	PG_00040019	Ergonomia i BHP	K6_K03 K6_W08 K6_U06	6	Z	15	15	0	0	0	30	3	17	50	2
31	PG_00040016	Automatyzacja i robotyzacja procesów wytwarzania	K6_U07 K6_K01 K6_W04	6	Z	30	0	30	0	0	60	7	33	100	4
32	PG_00040018	Diagnostyka, eksploatacja maszyn i urządzeń	K6_W06 K6_U11 K6_K01 K6_W13	6	E	30	0	0	30	0	60	7	33	100	4
33	PG_M0000491	Przedmiot wybieralny kierunkowy III	K6_W04 K6_K01 K6_U07 K6_W13 K6_U04	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						705	180	465	195	0	1545	195	1310	3050	122

*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
5320	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2310
KONSULTACJI	350
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	46
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	2
ŁĄCZNIE	2708
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,90%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
105

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 stacjonarnej (w załączeniu)

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