

Załącznik

do Uchwały Senatu nr T.0022.42.2024
z dnia 27 maja 2024 roku

PROGRAM STUDIÓW

INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Język studiów	Polski
Forma studiów	Stacjonarne, niestacjonarne
Liczba semestrów	7
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Inżynier
Specjalności (jeżeli dotyczy)	1 – Zarządzanie produkcją, 2 – Inżynieria produkcji

PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU DO DZIEDZINY ORAZ DYSCYPLIN

Dyscyplina (dyscypliny) naukowe: jeśli kierunek studiów związany jest z dwoma lub więcej dyscyplinami, wymagane jest także określenie procentowego udziału liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin w łącznej liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów - ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	Dyscyplina	Punkty ECTS	% ECTS
	Nauki o zarządzaniu i jakości - NoZiJ (dyscyplina główna)	145	85%
	Inżynieria materiałowa (dyscyplina wspomagająca):	15	9%
	Inżynieria mechaniczna (dyscyplina wspomagająca):	11	6%

CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU

koncepty i cele kształcenia / związek z misją i strategią Uczelni / potrzeby społeczno-gospodarcze

Studia I stopnia na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji (ZIP) realizują misję Uczelni poprzez propozycję programu kształcenia łączącego wiedzę ogólną o charakterze metodologicznym i teoretycznym z wiedzą zawodową oraz przygotowaniem absolwentów do wykorzystania nabytych umiejętności oraz kompetencji na rynku pracy w branży produkcyjnej. Przyjęta koncepcja kształcenia na kierunku ZIP wspiera realizację Strategii Uczelni w zakresie umiędzynarodowienia kształcenia, dbałości o wysoki poziom kształcenia językowego, z uwagi na fakt, że program kierunku odpowiada standardom edukacyjnym realizowanym na uczelniach zagranicznych, co umożliwia studentom odbywanie części studiów za granicą w ramach programu Erasmus+. Program kierunku jest w pełni zgodny z misją Uczelni na lata 2021-2024 i oferuje nowoczesne kształcenie studentów. Dzięki wiedzy absolwentów oraz stałej współpracy Pracowników Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości oraz innych Kolegiów, prowadzących zajęcia na kierunku, z interesariuszami zewnętrznymi uzyskiwany jest realny wpływ na otoczenie zewnętrzne, stając się przykładem nowoczesnego kierunku. Kierunek, podobnie jak Uniwersytet, ukierunkowany jest na zrównoważony rozwój, program stara się kształtować takie wartości jak otwartość, różnorodność i kulturę innowacyjności.

Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji stanowi optymalną ofertę dla Studentów pragnących zdobyć wiedzę, kompetencje i umiejętności z zakresu zarządzania i inżynierii, które w połączeniu z wiedzą z innych powiązanych dziedzin nauki, będą pozwalały na dalszy rozwój osobisty i dużą elastyczność w dokonywaniu wyboru ścieżki kariery zawodowej. Ponadto jest również odpowiedzią na wysokie wymagania współczesnego rynku pracy. Kierunek ten umożliwia zdobycie rozległej wiedzy z różnych dziedzin, takich jak nauki społeczne i inżynierijno-techniczne, co pozwala na zrozumienie złożonych procesów produkcyjnych i efektywnego zarządzania nimi. W oparciu o przygotowany plan studiów dąży się do zapewniania studentom wszechstronnego, akademickiego wykształcenia, dbając przy tym o właściwe przygotowanie specjalistyczne do pracy zawodowej.

Absolwent kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji charakteryzuje się wykształceniem interdyscyplinarnym w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości, inżynierii materiałowej i mechanicznej oraz innych dyscyplin, w tym technologii żywności i żywienia. Dzięki połączeniu tych obszarów Absolwent posiada umiejętności współpracy i komunikowania się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców w tematach specjalistycznych, dzięki którym może elastycznie kształtować swoją karierę zawodową.

Absolwent tego kierunku nabywa nie tylko umiejętności menedżerskie, ale także posiada zdolność rozwiązywania problemów technicznych z zakresu inżynierii, w tym projektowania nowych i optymalizowania istniejących procesów technologicznych, systemów produkcyjnych i eksploatacyjnych; nadzorowania obiektów i systemów zarządzania; doboru i szkolenia personelu. Absolwenci tego kierunku otrzymują także wiedzę z zakresu ekologii przemysłowej, marketingu i logistyki.

Absolwent kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji jest przygotowany do pracy w firmach produkcyjnych, zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Może pracować na stanowiskach technicznych, organizacyjnych lub menedżerskich, w zależności od swoich zainteresowań i predyspozycji. Absolwent ZIP znajduje także zatrudnienie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstwach, w tym również w mikroprzedsiębiorstwach o charakterze startupów, w których szczególnie pożądane są umiejętności w zakresie planowania procesów produkcyjnych, pozyskania kapitału na rozwój firmy, marketingu produktów, a często również ogólnej wiedzy ekonomicznej i inżynierskiej.

Dzięki wszechstronnej wiedzy zdobytej podczas studiów, Absolwent tego kierunku może rozwijać karierę specjalisty ds. zarządzania procesami w dużych przedsiębiorstwach, m.in. w przedsiębiorstwach produkcyjnych w pionie dyrektora ds. produkcji, w dziale głównego technologa, w działach: przygotowania produkcji, jakości, logistyki, dystrybucji czy w jednostkach badawczo-rozwojowych.

LICZBA GODZIN ZAJĘĆ

Łączna liczba godzin zajęć	2100/1200
----------------------------	-----------

LICZBA PUNKTÓW ECTS

konieczna do ukończenia studiów	224/215
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	Min. 50% na studiach stacjonarnych, tj. min. 112
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych (jeżeli dotyczy)	4/4
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	18/9
która może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	Nie więcej niż 75%, tj. 168/161

PRAKTYKI ZAWODOWE (jeżeli dotyczy)

Wymiar (godziny lekcyjne)	160
Cel	Stworzenie studentom możliwości praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów, pogłębienie jej o aspekty praktyki zarządczej oraz inżynierii produkcji, rozwijanie oraz doskonalenie umiejętności praktycznych, a także nabywanie kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji.
Zasady i forma odbywania	Zasady realizacji praktyk reguluje Zarządzenie Rektora R.0211.16.2022
Zasady i forma zaliczania	Wymiar praktyk obejmuje realizację 160 godzin lekcyjnych. Zaliczając praktykę student uzyskuje 4 punkty ECTS. Cele praktyki zawodowej określa karta przedmiotu. Formy odbywania: Praktyka zawodowa może być realizowana w wybranej przez studenta instytucji w kraju lub za granicą, której profil działania umożliwia studentowi zrealizowanie celów przedmiotu. Miejsce odbywania praktyk studenckich powinno być zgodne z profilem kształcenia na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji. Praktyki powinny odbywać w wybranym przez studenta przedsiębiorstwie, instytucji, firmie sektora publicznego lub prywatnego wykazujących w swym profilu działalność zawodową bezpośrednio związaną z kierunkiem Zarządzanie i inżynieria produkcji. Praktyki będą realizowane pod opieką opiekunów z poszczególnych firm. Po zakończeniu praktyki student sporządza raport z jej przebiegu, który przedstawia do zatwierdzenia organizatorowi oraz opiekunowi praktyki ze strony Uniwersytetu. Opiekun praktyki po zapoznaniu z wnioskiem decyduje o zaliczeniu studenckiej praktyki.

UKOŃCZENIE STUDIÓW

Praca dyplomowa, zgodnie z programem studiów przygotowywana jest przez 3 semestry. Wymagana jest zgodność tematyki pracy z dziedziną i dyscypliną naukową związaną z kierunkiem studiów. Zasadniczy etap to przygotowanie pracy pod kierunkiem promotora przy uwzględnieniu wymogów formalnych i merytorycznych stawianych pracom inżynierskim.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją, w skład której wchodzi przewodniczący komisji, promotor i recenzent pracy.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektu uczenia się dla kierunku	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się
		Charakterystyki drugiego stopnia
P_W (WIEDZA) Absolwent zna i rozumie:		
ZI_W01	w zaawansowanym stopniu pojęcia, teorie naukowe oraz metodykę badań wykorzystywaną w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji oraz pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6S_WG
ZI_W02	pojęcia, teorie naukowe oraz metodykę badań wykorzystywaną w dziedzinie nauk humanistycznych.	P6S_WG
ZI_W03	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych stanowiące wiedzę do formułowania problemów badawczych i rozwiązywania zadań z zakresu studiowanego kierunku.	P6S_WG
ZI_W04	procesy w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, obejmujące trendy rozwoju zrównoważonego oraz zagadnienia materiałoznawstwa, a także posiada wiedzę dotyczącą metod, technik i narzędzi stosowanych przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich.	P6S_WG
ZI_W05	w zaawansowanym stopniu wybrane metody, narzędzia i techniki pozyskiwania danych, właściwych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_WG
ZI_W06	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz uwarunkowania prowadzonej działalności wykorzystując wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_WG
ZI_W07	zagadnienia z zakresu projektowania inżynierskiego i eksploatacji urządzeń z uwzględnieniem narzędzi i systemów komputerowego wspomagania prac inżynierskich i rozwoju produktów w całym cyklu życia.	P6S_WG
ZI_W08	w zaawansowanym stopniu zjawiska i procesy techniczne ekonomiczne, społeczne oraz uwarunkowania projektowania i zarządzania systemami produkcyjnymi.	P6S_WK
ZI_W09	pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej, w tym aspekty społeczne, ekonomiczne, prawne, finansowe, marketingowe i ekologiczne.	P6S_WK
P_U (UMIEJĘTNOŚCI) Absolwent potrafi:		
ZI_U01	prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę do interpretacji zjawisk społecznych i technicznych w	P6S_UW

	zakresie odnoszącym się do kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	
ZI_U02	prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę do interpretacji zjawisk z zakresu dziedziny nauk humanistycznych.	P6S_UW
ZI_U03	wykorzystywać metody ilościowe i jakościowe właściwe dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_UW
ZI_U04	prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązania zadań z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_UW
ZI_U05	planować i wykonywać pomiary oraz przeprowadzać eksperymenty i symulacje komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki używając odpowiednio dobranych metod i technik oraz wykazuje umiejętność krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych.	P6S_UW
ZI_U06	dokonywać analizy proponowanych rozwiązań konkretnych problemów dotyczących zarządzania i inżynierii produkcji, proponować odpowiednie rozstrzygnięcia, przeprowadzać wstępną ocenę ekonomiczną oraz wykonywać zadania badawcze i ekspertyzy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy pod kierunkiem opiekuna naukowego, a także samodzielnie tworzyć sprawozdania z tych działań.	P6S_UW
ZI_U07	pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym w języku angielskim lub innym obcym, dokonywać ich merytorycznej selekcji, uczestniczyć w debatach oraz tworzyć własne prace w języku polskim, angielskim lub innym języku obcym. Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych przypisanych do kierunku zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
ZI_U08	planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową, a także współdziałać w ramach realizowanych prac zespołowych i rozwiązywać pojawiające się w grupach konflikty społeczne.	P6S_UO
ZI_U09	uczyć się samodzielnie, planować i realizować proces uczenia się przez całe życie.	P6S_UU

P_K (KOMPETENCJE SPOŁECZNE) Absolwent jest gotów do:		
ZI_K01	identyfikacji i rozstrzygania dylematów etycznych związanych z wykonywanym zawodem oraz do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych związanych z kierunkiem Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_KR

ZI_K02	przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych.	P6S_KR
ZI_K03	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie problematyki odnoszącej się do dziedziny nauk humanistycznych.	P6S_KO
ZI_K04	świadomego wykonywania obowiązków i powinności, wynikających z powierzonych mu zadań i ról, zawieranych umów i realizowanych projektów oraz zarządzania produkcją i cyklem życia produktów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.	P6S_KO
ZI_K05	inicjowania i organizowania działań na rzecz interesu publicznego i dobra wspólnego oraz do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i innowacyjny.	P6S_KO
ZI_K06	przestrzegania, kultywowania i upowszechniania zasad prawnych, technicznych, ekonomicznych i etycznych w działalności gospodarczej związanej z zarządzaniem i inżynierią produkcji.	P6S_KO
ZI_K07	samodzielnego podejmowania decyzji, identyfikacji i rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz rozstrzygania dylematów z obszaru zarządzania i inżynierii produkcji.	P6S_KK
ZI_K08	krytycznej oceny posiadanej wiedzy mając świadomość konieczności ciągłego poszerzania wiedzy, dokształcania i podnoszenia kompetencji w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji.	P6S_KK
ZI_K09	konsultowania i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_KK

Objaśnienia oznaczeń:

- ZIP (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji
- W (po podkreślniku) — kategoria wiedzy
- U (po podkreślniku) — kategoria umiejętności
- K (po podkreślniku) — kategoria kompetencji społecznych
- 01, 02 i kolejne (po podkreślniku) – oznaczenie kolejnego efektu uczenia się
- P6S – efekty kształcenia według Polskiej Ramy Kwalifikacji w odniesieniu do poniższych charakterystyk szczegółowych (wiedza – umiejętności – kompetencje społeczne):
 - WG –głębia; WK – kontekst
 - UW – wykorzystanie; UK – komunikowanie; UO – organizowanie; UU – uczenie
 - KK – krytyczne podejście; KR – rola zawodowa; KO – odpowiedzialność

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH¹

Rok studiów: Pierwszy Semestr: pierwszy Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 315 Łączna liczba punktów ECTS: 32													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imater	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Język obcy II		30			30	Z	2	2				w
3.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe				45	45	Z	5	5				o
4.	Ekonomia dla inżynierów				30	30	Z	3	1			2 (Ekonomia i finanse)	o
5.	Grafika inżynierska	15		30		45	E	6	1		2	3 (Informatyka tech. i tel.)	o
6.	Podstawy organizacji i zarządzania	15	15			30	E	5	5				o
7.	Przetwarzanie danych w arkuszu kalkulacyjnym		30			30	Z	3	2			1 (Informatyka tech. i tel.)	o
8.	WF		30			30	Z	0					o
9.	Metrologia	15		30		45	E	6	3			3 (N. fizyczne)	o
	Razem semestr	45	135	60	75	315		32	21	0	2	9	w

Rok studiów: Pierwszy Semestr: drugi Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 315 Łączna liczba punktów ECTS: 32													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Język obcy II		30			30	Z	2	2				w
3.	Modelowanie i technologie druku 3D	15		45		60	Z	7	3	1	2	1 (Informatyka tech. i tel.)	o
4.	Chemia	15		45		60	E	8	3			5 (N. chemicz.)	o
5.	Zarządzanie operacyjne	15	30			45	E	6	6				o
6.	Zarządzanie jakością	15	45			60	E	7	7				o
7.	WF		30			30		0					o

¹ W przypadku przyporządkowania kierunku do więcej niż jednej dyscypliny, przedmioty wskazane w planie studiów jako zajęcia obowiązkowe muszą zapewniać osiągnięcie w ramach dyscypliny wiodącej co najmniej połowy efektów uczenia się (co najmniej 51% punktów ECTS koniecznych do ukończenia kierunku).

	Razem semestr	60	165	90	0	315		32	23	1	2	6	
--	----------------------	-----------	------------	-----------	----------	------------	--	-----------	-----------	----------	----------	----------	--

Rok studiów: Drugi Semestr: trzeci Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 330 Łączna liczba punktów ECTS: 32													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydaktycznych	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Język obcy II		30			30	Z	2	2				w
3.	Materiałoznawstwo i inżynieria przemysłu lekkiego	20		55		75	E	7	3	4			o
4.	Matematyka	15	45			60	E	6				6 (Matematyka)	o
5.	Gospodarka magazynowa i zarządzanie zakupami	15	30			45	E	3	3				o
6.	Procesy i techniki produkcyjne	15	30			45	E	6	3	2	1		o
7.	Technologie cyfrowe		30			30	Z	4	2			2 (Informatyka tech. i tel.)	o
8.	Ergonomia i BHP				15	15	Z	2	2				o
	Razem semestr	65	195	55	15	330		32	17	6	1	8	

Rok studiów: Drugi Semestr: czwarty Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 330 Łączna liczba punktów ECTS: 33													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydaktycznych	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	E	3	3				w
2.	Język obcy II		30			30	E	3	3				w
3.	Fizyka	15		30		45	Z	4				4 (N. fizyczne)	o
4.	Materiałoznawstwo i inżynieria tworzyw	20		55		75	E	8	3	5			o
5.	Procesy w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego	15		45		60	E	6	3			3 (Tech. żywności i żywienia)	o
6.	Zagrożenia mikrobiologiczne w przemyśle	15		45		60	Z	6	2	1		2 (N. biologicz.), 1 (Tech. żywności i żywienia)	o
7.	Metody sensoryczne w kontroli jakości			30		30	Z	3	3				o
	Razem semestr	65	60	205	0	330		33	17	6	0	10	

Rok studiów: trzeci Semestr: piąty Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 285 Łączna liczba punktów ECTS: 30													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Procesy w przetwórstwie żywności pochodzenia zwierzęcego	30		45		75	E	8	3			5 (Tech, żywności i żywienia)	o
2.	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	15		30		45	E	4	2		2		o
3	Metody organizacji i zarządzania produkcją				30	30	Z	3	3				o
4.	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych	30				30	Z	5				5 (filozofia - 2; nauki o kulturze i religii - 2, historia -1)	w
5.	Statystyczne sterowanie procesem		30			30	Z	2	1			1 (Matematyka)	o
6.	Techniki i technologie pakowania	15		30		45	E	4	4				o
7	Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem	15				15	Z	2	2				o
8.	Seminarium				15	15	Z	2	2				w
	Razem semestr	105	30	105	45	285		30	17	0	2	11	

Rok studiów: trzeci Semestr: szósty Specjalność: Zarządzanie produkcją Łączna liczba godzin dydaktycznych: 270 Łączna liczba punktów ECTS: 33													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Marketing				30	30	Z	3	3				w
2.	Przywództwo i kompetencje pracownicze	15	30			45	E	4	4				w
3.	Ekonomika produkcji	15	30			45	E	4	4				w
4.	Zarządzanie danymi w procesach produkcyjnych		30			30	Z	3	2			1 (Informatyka tech. i telek.)	w
5.	Narzędzia zarządzania jakością				15	15	Z	2	2				w
6.	Zarządzanie procesami biotechnologicznymi	15		30		45	E	5	3			2 (N. biologiczne)	w
7.	Seminarium				30	30	Z	4	4				w
8.	Praktyka					(160)	Z	4	4				w
9.	Przedmioty do wyboru				30	30	Z	4	4				w
	Razem semestr	45	90	30	105	270		33	30	0	0	3	

Rok studiów: czwarty Semestr: siódmy Specjalność: Zarządzanie produkcją łączna liczba godzin dydaktycznych: 255 łączna liczba punktów ECTS: 32													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Zarządzanie procesami biznesowymi	15	30			45	Z	4	4				w
2.	Projektowanie i zarządzanie systemami produkcyjnymi	15	45			60	E	6	4		2		w
3.	Zintegrowany system zarządzania produkcją	15	15			30	Z	3	3				w
4.	Zarządzanie zmianami				15	15	Z	2	2				w
5.	Zarządzanie procesami logistycznymi	15	30			45	E	5	5				w
6.	Seminarium				30	30	Z	8	8				w
7.	Przedmioty do wyboru				30	30	Z	4	4				w
	Razem semestr	60	120	0	75	255		32	30	0	2	0	

Rok studiów: Semestr: Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: Łączna liczba punktów ECTS:							trzeci szósty Inżynieria produkcji 270 33						
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Gospodarka obiegu zamkniętego w zrównoważonej produkcji				30	30	Z	3	3				W
2.	Zarządzanie kompetencjami organizacji				15	15	Z	2	2				W
3.	Rachunek kosztów dla inżyniera	15	15			30	E	3	3				W
4.	Reakcje chemiczne w procesach produkcyjnych	15		15		30	E	3	1			2 (N. chemiczne)	W
5.	Podstawy mechaniki technicznej				45	45	Z	3		1	2		W
6.	Biotechnologia	15		30		45	E	5				5 (N. biologiczne)	W
7.	Seminarium				30	30	Z	4	4				W
8.	Praktyka					(160)	Z	4	4				W
9.	Nowoczesne technologie produkcji żywności				15	15	Z	2				2 (Tech, żywności i żywienia)	W
10.	Przedmioty do wyboru				30	30	Z	4	4				W
	Razem semestr	45	15	45	165	270		33	21	1	2	9	

Rok studiów: Semestr: Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: Łączna liczba punktów ECTS:						czwarty siódmy Inżynieria produkcji 255 32							
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Proces wdrażania zmian organizacyjnych				15	15	Z	2	2				W
2.	Metody i narzędzia produkcji	15	30			45	E	4	3		1		W
3.	Controlling produkcji				15	15	Z	2	2				W
4.	Innowacje techniczno-technologiczne				30	30	Z	3	1	1	1		W
5.	Projektowanie rozwiązań konstrukcyjnych				30	30	Z	3	1	1	1		W
6.	Logistyka w przedsiębiorstwie produkcyjnym	15	30			45	E	4	4				W
7.	Seminarium				30	30	Z	8	8				W
8.	Techniki zarządzania jakością w produkcji				15	15	Z	2	2				W
9.	Przedmioty do wyboru				30	30	Z	4	4				W
	Razem semestr	30	60	0	165	255		32	27	2	3	0	

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH

Rok studiów: Semestr: Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: Łączna liczba punktów ECTS:							Pierwszy pierwszy 165 30						
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imater	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe				27	27	Z	5	5				o
3.	Ekonomia dla inżynierów				18	18	Z	3	1			2 (Ekonomia i finanse)	o
4.	Grafika inżynierska	9		18		27	E	6	1		2	3 (Informatyka tech. i tel.)	o
5.	Podstawy organizacji i zarządzania	9	9			18	E	5	5				o
6.	Przetwarzanie danych w arkuszu kalkulacyjnym		18			18	Z	3	2			1 (Informatyka tech. i tel.)	o
7.	Metrologia	9		18		27	E	6	3			3 (N. fizyczne)	o
	Razem semestr	27	45	36	45	165		30	19	0	2	9	w

Rok studiów: Semestr: Specjalność: łączna liczba godzin dydaktycznych: łączna liczba punktów ECTS:							Pierwszy drugi 165 30						
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Modelowanie i technologie druku 3D	9		27		36	Z	7	3	1	2	1 (Informatyka tech. i tel.)	o
3.	Chemia	9		27		36	E	8	3			5 (N. chemiczne)	o
4.	Zarządzanie operacyjne	9	18			27	E	6	6				o
5.	Zarządzanie jakością	9	27			36	E	7	7				o
	Razem semestr	36	63	54	0	165		30	21	1	2	6	

Rok studiów: Drugi Semestr: trzeci Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 192 Łączna liczba punktów ECTS: 30													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	Z	2	2				w
2.	Materiałoznawstwo i inżynieria przemysłu lekkiego	12		33		45	E	7	3	4			o
3.	Matematyka	9	27			36	E	6				6 (Matematyka)	o
4.	Gospodarka magazynowa i zarządzanie zakupami	9	18			27	E	3	3				o
5.	Procesy i techniki produkcyjne	9	18			27	E	6	3	2	1		o
6.	Technologie cyfrowe		18			18	Z	4	2			2 (Informatyka tech. i tel.)	o
7.	Ergonomia i BHP				9	9	Z	2	2				o
	Razem semestr	39	99	33	9	192		30	15	6	1	8	

Rok studiów: Semestr: Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: Łączna liczba punktów ECTS:						Drugi czwarty 192 30							
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Język obcy I		30			30	E	3	3				w
2.	Fizyka	9		18		27	Z	4				4 (N. fizyczne)	o
3.	Materiałoznawstwo i inżynieria tworzyw	12		33		45	E	8	3	5			o
4.	Procesy w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego	9		27		36	E	6	3			3 (Tech, żywności i żywienia)	o
5.	Zagrożenia mikrobiologiczne w przemyśle	9		27		36	Z	6	2	1		2 (N. biologiczne), 1 (Tech. żywności i żywienia)	o
6.	Metody sensoryczne w kontroli jakości			18		18	Z	3	3				o
	Razem semestr	39	18	123	0	192		30	14	6	0	10	

Rok studiów: trzeci Semestr: piąty Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: 171 Łączna liczba punktów ECTS: 30													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Procesy w przetwórstwie żywności pochodzenia zwierzęcego	18		27		45	E	8	3			5 (Tech, żywności i żywienia)	o
2.	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	9		18		27	E	4	2		2		o
3	Metody organizacji i zarządzania produkcją				18	18	Z	3	3				o
4.	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych	18				18	Z	5				5 (filozofia - 2; nauki o kulturze i religii - 2, historia -1)	w
5.	Statystyczne sterowanie procesem		18			18	Z	2	1			1 (Matematyka)	o
6.	Techniki i technologie pakowania	9		18		27	E	4	4				o
7	Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem	9				9	Z	2	2				o
8.	Seminarium				9	9	Z	2	2				w
	Razem semestr	63	18	63	27	171		30	17	0	2	11	

Rok studiów: trzeci Semestr: szósty Specjalność: Zarządzanie produkcją Łączna liczba godzin dydaktycznych: 162 Łączna liczba punktów ECTS: 33													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Marketing				18	18	Z	3	3				w
2.	Przywództwo i kompetencje pracownicze	9	18			27	E	4	4				w
3.	Ekonomika produkcji	9	18			27	E	4	4				w
4.	Zarządzanie danymi w procesach produkcyjnych		18			18	Z	3	2			1 (Informatyka tech. i telek.)	w
5.	Narzędzia zarządzania jakością				9	9	Z	2	2				w
6.	Zarządzanie procesami biotechnologicznymi	9		18		27	E	5	3			2 (N. biologiczne)	w
7.	Seminarium				18	18	Z	4	4				w
8.	Praktyka					(160)	Z	4	4				w
9.	Przedmioty do wyboru				18	18	Z	4	4				w
	Razem semestr	27	54	18	63	162		33	30	0	0	3	

Rok studiów: czwarty Semestr: siódmy Specjalność: Zarządzanie produkcją łączna liczba godzin dydaktycznych: 153 łączna liczba punktów ECTS: 32													
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Zarządzanie procesami biznesowymi	9	18			27	Z	4	4				w
2.	Projektowanie i zarządzanie systemami produkcyjnymi	9	27			36	E	6	4		2		w
3.	Zintegrowany system zarządzania produkcją	9	9			18	Z	3	3				w
4.	Zarządzanie zmianami				9	9	Z	2	2				w
5.	Zarządzanie procesami logistycznymi	9	18			27	E	5	5				w
6.	Seminarium				18	18	Z	8	8				w
7.	Przedmioty do wyboru				18	18	Z	4	4				w
	Razem semestr	36	72	0	45	153		32	30	0	2	0	

Rok studiów: Semestr: Specjalność: Łączna liczba godzin dydaktycznych: Łączna liczba punktów ECTS:							trzeci szósty Inżynieria produkcji 162 33						
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydak.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Gospodarka obiegu zamkniętego w zrównoważonej produkcji				18	18	Z	3	3				W
2.	Zarządzanie kompetencjami organizacji				9	9	Z	2	2				W
3.	Rachunek kosztów dla inżyniera	9	9			18	E	3	3				W
4.	Reakcje chemiczne w procesach produkcyjnych	9		9		18	E	3	1			2 (N. chemiczne)	W
5.	Podstawy mechaniki technicznej				27	27	Z	3		1	2		W
6.	Biotechnologia	9		18		27	E	5				5 (N. biologiczne)	W
7.	Seminarium				18	18	Z	4	4				W
8.	Praktyka					(160)	Z	4	4				W
9.	Nowoczesne technologie produkcji żywności				9	9	Z	2				2 (Tech. żywności i żywienia)	W
10.	Przedmioty do wyboru				18	18	Z	4	4				W
	Razem semestr	27	9	27	99	162		33	21	1	2	9	

Rok studiów: czwarty Semestr: siódmy Specjalność: Inżynieria produkcji												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Łączna liczba godzin dydaktycznych: 153						Łączna liczba punktów ECTS: 32							
Lp.	Przedmiot/moduł (nazwa)	Forma zajęć				Liczba godzin dydakt.	Forma zaliczenia	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina/y				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
		W	C	L	K				NoZiJ	Imat	Imech	Inne	
1.	Proces wdrażania zmian organizacyjnych				9	9	Z	2	2				W
2.	Metody i narzędzia produkcji	9	18			27	E	4	3		1		W
3.	Controlling produkcji				9	9	Z	2	2				W
4.	Innowacje techniczno-technologiczne				18	18	Z	3	1	1	1		W
5.	Projektowanie rozwiązań konstrukcyjnych				18	18	Z	3	1	1	1		W
6.	Logistyka w przedsiębiorstwie produkcyjnym	9	18			27	E	4	4				W
7.	Seminarium				18	18	Z	8	8				W
8.	Techniki zarządzania jakością w produkcji				9	9	Z	2	2				W
9.	Przedmioty do wyboru				18	18	Z	4	4				W
	Razem semestr	18	36	0	99	153		32	27	2	3	0	

Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest:

1. uzyskanie pozytywnych ocen końcowych z wszystkich przedmiotów, w tym z seminarium, praktyki z zastrzeżeniem różnic wynikających ze studiów odbywanych w trybie indywidualnej ścieżki edukacyjnej,
2. złożenie pracy dyplomowej, którą do dalszego postępowania dopuszcza promotor, po sprawdzeniu pracy z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego,
3. uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej – zarówno od promotora, jak i od recenzenta.

Weryfikowanie i dokumentowanie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się odbywa się poprzez:

– w zakresie wiedzy - prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, prace projektowe, prezentacje (dokumentacja elektroniczna), prace pisemne reflective writing (wymagające krytycznej analizy literatury tematu skonfrontowanej z własnymi doświadczeniami), teksty referatu.

Oceny z zaliczeń przedmiotów są dokumentowane w protokołach egzaminacyjnych /zaliczeniowych:

– w zakresie umiejętności - prace projektowe, raporty wykonania zadań, arkusze wyników zadań indywidualnych i zbiorowych, case study, opracowywane eseje (weryfikujące umiejętność gromadzenia, selekcji i krytycznej analizy źródłowej, umiejętność wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce, umiejętność zastosowania poznanych narzędzi w praktyce), konspekty prac grupowych, także protokoły egzaminacyjne / zaliczeniowe.

– w zakresie kompetencji społecznych - prace projektowe, prezentacje (dokumentacja elektroniczna dokumentująca stosunek studentów do analizowanych zjawisk, procesów, problemów, zdolności komunikacyjne i społeczne), arkusze punktacji za aktywność na zajęciach (sposób komunikowania się, zaangażowanie we współdziałanie, jakość stosowanej argumentacji i uzasadnień), prace pisemne reflective writing.

W systemie PRK określa się nakład pracy przeciętnego studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów uczenia się; określa się wagę (znaczenie) efektów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W przypadku przedmiotów prowadzonych w różnych formach (wykład i ćwiczenia) ocenę końcową tworzą oceny częściowe z poszczególnych form zajęć, z uwzględnieniem wag (znaczenia) określonych przez osobę prowadzącą zajęcia wykładowe. Informacje te wraz z informacjami o wymogach i kryteriach zaliczenia przedmiotu są przekazywane przed rozpoczęciem zajęć, w szczególności poprzez udostępnienie sylabusu przedmiotu.

Podstawą oceny realizacji efektów uczenia są w szczególności różne formy prac częściowych (referaty, raporty, case study), zaliczeniowych i egzaminacyjnych oraz umiejętność dyskusji, interpretacji, doboru argumentów itd. Oceny z przedmiotów są zapisywane w systemie elektronicznym. Nie jest akceptowane zaliczenie wyłącznie na podstawie obecności studenta na zajęciach.

Szczególnego rodzaju miernikiem realizacji zakładanych efektów uczenia się na studiach inżynierskich stopnia pierwszego jest praca inżynierska i przeprowadzony egzamin końcowy. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy stosowany jest system antyplagiatowy.