

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Język kształcenia	polski
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne studia niestacjonarne
Liczba semestrów	7
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	210 ECTS
Liczba godzin	studia stacjonarne – 2423 h studia niestacjonarne – 1230 h
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
Przyporządkowanie do właściwej dziedziny nauki	nauki społeczne
Dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się	nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca) – 51% technologia żywności i żywienia – 20% nauki chemiczne – 15% ekonomia i finanse – 14%
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105 ECTS
Zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów	wykaz znajduje się w elektronicznym systemie dostępnym pod adresem https://ue.e-sylabus.pl
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie cyklu kształcenia	egzamin, prace kontrolne, projekty, aktywność, praca własna studenta
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk	program studiów nie przewiduje odbywania praktyk zawodowych przez studentów
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych	6

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30 % punktów ECTS tj. 63 ECTS.

Program studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS tj. 105 ECTS i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Efekty uczenia się na kierunku *Zarządzanie i inżynieria produkcji*

Kod efektu uczenia się (kierunek)	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji absolwent:	Odniesienie do Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA		
K_W01	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i dyscyplin komplementarnych przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu Zarządzania i inżynierii produkcji.	P6S_WG
K_W02	ma wiedzę o budowie, właściwościach i zastosowaniach surowców oraz materiałów w technologii produkcji wykorzystującej i kształtującej potencjał przyrody.	P6S_WG
K_W03	ma wiedzę z zakresu techniki i technologii w procesach produkcyjnych właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_WG
K_W04	ma wiedzę z zakresu podstawowych zagadnień związanych z inżynierią procesową oraz zna zasady działania aparatów do realizacji tych procesów.	P6S_WG
K_W05	ma wiedzę z zakresu podstawowych systemów informatycznych wspomagających projektowanie i realizację procesów produkcji.	P6S_WG
K_W06	ma wiedzę o stanie środowiska przyrodniczego i metodach jego ochrony oraz organizmach żywych i ich roli w funkcjonowaniu biosfery.	P6S_WG
K_W07	ma wiedzę dotyczącą organizacji i funkcjonowania systemów produkcyjnych, w tym zasad optymalnego doboru procesów wytwórczych i środków technicznych.	P6S_WG
K_W08	ma wiedzę dotyczącą pomiaru oraz sterowania procesami produkcyjnymi.	P6S_WG
K_W09	rozumie w stopniu zaawansowanym podstawowe procesy zachodzące w przedsiębiorstwach wykorzystujących i kształtujących potencjał przyrody.	P6S_WG
K_W10	rozumie w stopniu zaawansowanym zasady i koncepcje teorii ekonomii odnośnie funkcjonowania rynku oraz zasady gospodarowania w warunkach ograniczonych zasobów.	P6S_WG, P6S_WK
K_W11	zna w stopniu zaawansowanym uwarunkowania organizacji, przebiegu i kontroli procesów pracy.	P6S_WK
K_W12	zna w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu organizacji i zarządzania.	P6S_WG
K_W13	zna w stopniu zaawansowanym metody statystyczne i narzędzia informatyczne gromadzenia, przetwarzania, analizy i prezentacji danych technicznych i ekonomicznych.	P6S_WG
K_W14	zna w stopniu zaawansowanym i rozumie podstawowe regulacje prawne dotyczące działalności gospodarczej oraz uwarunkowania ochrony własności przemysłowej i zasady prawa autorskiego.	P6S_WG, P6S_WK

K_W15	ma zaawansowaną wiedzę z rachunkowości, rachunku kosztów dla inżynierów oraz o finansach, a w szczególności o finansowych aspektach funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa.	P6S_WG
K_W16	ma zaawansowaną wiedzę o człowieku, o uwarunkowaniach działania struktur i instytucji społecznych, które tworzy i w których funkcjonuje oraz o rodzajach więzi społecznych.	P6S_WG, P6S_WK
K_W17	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu marketingu oraz zna zasady funkcjonowania rynku przedsiębiorstw wykorzystujących i kształtujących potencjał przyrody.	P6S_WG, P6S_WK
K_W18	ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą zarządzania jakością i bezpieczeństwem w sferze procesów wytwórczych i regulacyjnych.	P6S_WG
K_W19	rozumie potrzebę łączenia wiedzy nauk humanistycznych, społecznych, rolniczych, leśnych, weterynaryjnych oraz inżynierskich w celu formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI		
K_U01	umie docierać do źródeł wiedzy także w języku obcym, uznawanym za język komunikacji międzynarodowej i korzystać z nich w procesach związanych ze studiowanym kierunkiem.	P6S_UW
K_U02	potrafi planować i wykonywać proste eksperymenty w zakresie chemii i fizyki, rejestrować ich przebieg oraz interpretować uzyskane wyniki.	P6S_UW
K_U03	potrafi wykonywać pomiary fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne surowców pochodzenia rolniczego i materiałów wykorzystywanych w ich przemysłowym przetwarzaniu.	P6S_UW
K_U04	potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu techniki i technologii wytwarzania do identyfikacji, projektowania i analizy oraz opisu procesów wytwórczych wpływających na jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych.	P6S_UW
K_U05	potrafi dokonać doboru procesów produkcyjnych, opracowywać dokumentację i stosować podstawowe narzędzia oceny systemów sterowania procesami i systemami produkcyjnymi.	P6S_UW
K_U06	ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji żywności, z uwzględnieniem czynników technicznych, zdrowia zwierząt oraz stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych.	P6S_UW
K_U07	potrafi zidentyfikować i opisać podstawowe procesy logistyczno-wytwórcze oraz informacyjno-decyzyjne, właściwe dla przedsiębiorstw produkcyjnych lub usługowych, w tym w szczególności przedsiębiorstw branży rolno-spożywczej.	P6S_UW
K_U08	potrafi dostrzegać ekologiczne uwarunkowania procesów wytwórczych, w tym wskazywać możliwości wykorzystania organizmów żywych w zadaniach inżynierskich dotyczących ochrony środowiska.	P6S_UW
K_U09	potrafi definiować i rozwiązywać podstawowe problemy techniczne i pozatechniczne dotyczące procesów zachodzących w przedsiębiorstwach oraz w gospodarce, w tym z wykorzystaniem matematyki i metod ilościowych.	P6S_UW
K_U10	potrafi stosować metody i narzędzia z obszaru marketingu, zarządzania strategicznego oraz finansów do planowania, analizy oraz kontroli procesów zachodzących w przedsiębiorstwie.	P6S_UW

K_U11	potrafi identyfikować i rejestrować operacje gospodarcze oraz przetwarzać zgromadzone informacje na potrzeby sprawozdawczości i podejmowania decyzji.	P6S_UW
K_U12	potrafi samodzielnie i w zespole identyfikować i rozwiązywać podstawowe zadania w obszarze organizacji struktur przedsiębiorstwa i zarządzania jego zasobami.	P6S_UO, P6S_UW
K_U13	potrafi analizować i interpretować na potrzeby decyzyjne podstawowe dane techniczne i ekonomiczne pozyskane z wykorzystaniem właściwego aparatu narzędziowego.	P6S_UW
K_U14	posiada umiejętność stosowania podstawowych narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie i realizację procesów produkcji.	P6S_UW
K_U15	posiada umiejętność przygotowania prac pisemnych z użyciem specjalistycznej terminologii, właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji.	P6S_UK, P6S_UW
K_U16	posiada umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi przynajmniej dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
K_U17	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności zawodowe w zakresie kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji, przedstawiać opinie własne i oceniać opinie innych, a także podejmować dyskusje używając specjalistycznej terminologii.	P6S_UK, P6S_UU
K_U18	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności oraz ustalać kierunki i sposoby doskonalenia zawodowego (samodoskonalenia) w perspektywie całego życia.	P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne.	P6S_KK, P6S_KR
K_K02	ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na różne grupy interesariuszy oraz potrafi określić priorytety zadań inżynierskich z uwzględnieniem interesów tych grup.	P6S_KR, P6S_KO
K_K03	potrafi przekazywać społeczeństwu informacje o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżynierskiej oraz współorganizować działania na rzecz otoczenia społecznego.	P6S_KO
K_K04	potrafi współdziałać w grupie na rzecz osiągania wspólnych celów, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i organizacyjne, jak i realizować funkcje kierownicze.	P6S_KO
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejść krytycznie do posiadanej i pozyskiwanej wiedzy.	P6S_KK, P6S_KO
K_K06	stosuje zasady sprawnego działania i potrafi oceniać skuteczność i efektywność działań indywidualnych, zespołowych i organizacyjnych oraz ma przy tym świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkowane wyroby, świadczone usługi, jak i za stan środowiska naturalnego.	P6S_KO, P6S_KR

	2023/2024 - 2026/2027	max. liczba egz.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI I STOPIEŃ		Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
Data zatwierdzenia:	zima 2023/2024 - Semestr 1	4	274	124	120	0	0	30	148	68	64	0	0	16	30
	lato 2023/2024 - Semestr 2	4	360	135	105	60	0	60	180	72	44	32	0	32	30
	zima 2024/2025 - Semestr 3	3	390	135	165	30	0	60	196	72	76	16	0	32	30
	lato 2024/2025 - Semestr 4	4	439	180	120	19	0	120	208	96	36	12	0	64	30
	zima 2025/2026 - Semestr 5	4	390	135	165	30	15	60	195	72	76	16	7	32	30
	lato 2025/2026 - Semestr 6	4	360	135	45	30	15	135	191	72	24	16	7	72	30
	zima 2026/2027 - Semestr 7	0	210	105	30	15	30	30	112	72	0	8	16	16	30

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
SEKCJA I. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE - OBOWIĄZKOWE																
	Wprowadzenie do mikroekonomii	I	E	30	15	15				16	8	8				3
	Wprowadzenie do makroekonomii	I	Z	30	15	15				16	8	8				3
	Finanse	II	E	30	15	15				16	8	8				3
	Rachunkowość	II	E	30	15	15				16	8	8				3
	Zarządzanie	I	E	60	30	30				32	16	16				6
	Matematyka	I	E	60	30	30				32	16	16				6
	Prawo	II	Z	30	30					16	16					3
	Technologie informacyjne	II	Z	30			30			16			16			3
RAZEM SEKCJA I				300	150	120	30	0	0	160	80	64	16	0	0	30

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
SEKCJA II. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - OBOWIĄZKOWE																
	Grafika inżynierska	I	Z	30		30				16		16				5
	Podstawy fizyki i chemii	I	E	60	30				30	32	16				16	7
	Statystyka	III	E	60	30		30			32	16		16			6
	Zarządzanie bezpieczeństwem	III	Z	45	15	15			15	24	8	8			8	3
	Metrologia	III	Z	30	15				15	16	8				8	2
	Chemia organiczna	IV	E	75	30				45	40	16				24	5
	Inżynieria procesowa	IV	E	60	45				15	32	24				8	4
	Rachunkowość wspomagana komputerowo	IV	Z	30	15		15			16	8		8			4
	Mikrobiologia	IV	E	60	30				30	32	16				16	5
	Zarządzanie pracą	IV	Z	45	15	30				24	8	16				3
	Metodyka pracy naukowej i ochrona własności intelektualnej	IV	Z	30	30					16	16					2
	Zarządzanie finansami	V	Z	60	30	30				32	16	16				4
	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	VI	E	30	15				15	16	8				8	2
	Marketing	VI	E	60	30	30				32	16	16				5
	Projektowanie inżynierskie i technologiczne	VI	Z	45	15		30			24	8		16			4
RAZEM SEKCJA II				720	345	135	75	0	165	384	184	72	40	0	88	61

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
SEKCJA III. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																
	Chemia nieorganiczna i fizyczna	II	E	75	30				45	40	16				24	5
	Matematyka dla inżynierów	II	Z	45	15		30			24	8		16			3
	Podstawy maszynoznawstwa	II	E	30	15				15	16	8				8	4
	Zarządzanie produkcją i usługami	II	Z	30	15	15				16	8	8				2
	Mikroekonomia i makroekonomia	III	E	75	30	45				40	16	24				6
	Podstawy termodynamiki	III	E	30	15	15				16	8	8				3
	Zarządzanie jakością	III	Z	45	15	30				24	8	16				3
	Nauka o materiałach	III	Z	45	15				30	24	8				16	3
	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	IV	E	45	15				30	24	8				16	3
	Procesy produkcyjne	V	E	45	15	30				24	8	16				3
	Rachunek kosztów dla inżynierów z elementami informatyki	V	E	60	15	30	15			32	8	16	8			3
	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	VI	Z	30	15	15				16	8	8				2
	Badania operacyjne i logistyka	VII	Z	30	15		15			16	8		8			2
	Environmental Management	VII	Z	15	15					8	8					3
RAZEM SEKCJA III				600	240	180	60	0	120	320	128	96	32	0	64	45
SEKCJA IV. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																
	Przedmioty specjalnościowe	V	Z	150	75	15	15		60	80	40	8	8		32	15
	Przedmioty specjalnościowe	VI	Z	180	60				120	96	32				64	14
	Przedmioty specjalnościowe	VII	Z	45	15				30	24	8				16	5
RAZEM SEKCJA IV				375	150	15	15	0	210	200	80	8	8	0	112	34
SEKCJA V. PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNE I SPOŁECZNE																
	Przedmiot humanistyczny I	VII	Z	30	15	15				16	16					3
	Przedmiot humanistyczny II	VII	Z	30	15	15				16	16					3
	Przedmiot społeczny I	VII	Z	15	15					8	8					1
	Przedmiot społeczny II	VII	Z	15	15					8	8					1
RAZEM SEKCJA V				90	60	30	0	0	0	48	48	0	0	0	0	8

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
SEKCJA VI. PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE - OBOWIĄZKOWE																
	Elektroniczne źródła informacji naukowej	IV	z	4			4			4			4		0	
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	I	z	4	4					4	4				0	
	Wychowanie fizyczne	IV	z	30		30									0	
	Wychowanie fizyczne	V	z	30		30									0	
	Język obcy I - język angielski - S1	II	Z	30		30									2	
	Język obcy I - język angielski - S1	III	Z	30		30									2	
	Język obcy I - język angielski - S1	IV	Z	30		30									2	
	Język obcy I - język angielski - N1	II	Z	0						20		20			4	
	Język obcy I - język angielski - N1	III	Z	0						20		20			4	
	Język obcy I - język angielski - N1	IV	Z	0						20		20			4	
	Język obcy I - język angielski - N1	V	Z	0						20		20			2	
	Język obcy II - S1	II	Z	30		30									2	
	Język obcy II - S1	III	Z	30		30									2	
	Język obcy II - S1	IV	Z	30		30									2	
	Język obcy II - S1	V	Z	30		30									2	
	Seminarium dyplomowe	V	z	15				15		7				7	3	
	Seminarium dyplomowe	VI	z	15				15		7				7	3	
	Seminarium dyplomowe	VII	z	30				30		16				16	6	
	Praca dyplomowa	VII	z												6	
RAZEM SEKCJA VI				338	4	270	4	60	0	118	4	80	4	30	0	32
RAZEM LICZBA GODZIN NA KIERUNKU				2423	949	750	184	60	495	1230	524	320	100	30	264	210

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne						Studia niestacjonarne						E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	LAB	
SZCZEGÓŁOWY WYKAZ SPECJALNOŚCI																
Inżynieria produktów żywnościowych																
	Agrobiznes	V	Z	30	15	15					16	8	8			3
	Żywienie człowieka	V	Z	30	15		15				16	8		8		3
	Biotechnologia żywności i analiza sensoryczna	V	E	30	15				15	16	8				8	4
	Biochemia i chemia żywności	V	E	60	30				30	32	16				16	5
	Technologia żywności pochodzenia zwierzęcego	VI	E	90	30				60	48	16				32	7
	Technologia żywności pochodzenia roślinnego	VI	E	90	30				60	48	16				32	7
	Wybrane zagadnienia z technologii przemysłu spożywczego	VII	Z	45	15				30	24	8				16	5
Inżynieria produktów chemicznych																
	Technologia chemiczna nieorganiczna	V	E	105	45				60	56	24				32	9
	Wybrane działy chemii organicznej	V	E	75	30				45	40	16				24	6
	Technologia chemiczna organiczna	VI	E	105	45				60	56	24				32	10
	Podstawy ochrony środowiska	VI	Z	30	30					16	16					4
	Wybrane zagadnienia z technologii przemysłu chemicznego	VII	Z	60	30				30	32	16				16	5
Inżynieria bioproduktów																
	Biotechnologia	V	E	30	15				15	16	8				8	3
	Technologia bioproduktów	V	Z	30	30					16	16					2
	Biochemia	V	E	60	15				45	32	8				24	6
	Biobiznes	V	Z	45	15	30				24	8	16				4
	Biologia i inżynieria komórki	VI	E	30	30					16	16					3
	Monitorowanie bioprocessów	VI	Z	30	15				15	16	8				8	4
	Wybrane metody analityczne	VI	Z	60	15				45	32	8				24	4
	Inżynieria bioprocessowa	VI	Z	30	15				15	16	8				8	3
	Wybrane zagadnienia z biotechnologii żywności i środowiska	VII	Z	60	30				30	32	16				16	5