

Uniwersytet WSB Merito w Toruniu  
Wydział Finansów i Zarządzania w Bydgoszczy (filia)

Program studiów  
dla kierunku  
INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA  
Studia drugiego stopnia

Studia: stacjonarne, niestacjonarne

Profil: praktyczny

## I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów	INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA	
Poziom kształcenia (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	stacjonarne, niestacjonarne	
Czas trwania studiów (w semestrach)	3	
Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów	90	
Łączna liczba godzin określona w programie studiów	Studia stacjonarne 1158	Studia niestacjonarne 996
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
Wymiar praktyk zawodowych	480	
Język prowadzenia studiów	polski	
Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2026/2027	

## II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

PROFIL PRAKTYCZNY		
Symbol efektu uczenia się na kierunku	Efekty uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 7
<b>WIEDZA – ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE:</b>		
IZA_II_W01	zagadnienia, koncepcje i trendy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz innych dyscyplin naukowych, mające zastosowanie w inżynierii zarządzania	P7S_WG
IZA_II_W02	metody matematyczne i statystyczne oraz możliwości ich efektywnego wykorzystania w biznesie	P7S_WG P7S_WK
IZA_II_W03	metody i narzędzia stosowane w procesach dotyczących inżynierii zarządzania	P7S_WG
IZA_II_W04	zależności przyczynowo skutkowe wpływające na sytuację finansową przedsiębiorstwa	P7S_WG P7S_WK
IZA_II_W05	zastosowanie narzędzi służących do prognozowania procesów biznesowych w przedsiębiorstwie	P7S_WG
IZA_II_W06	procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, produktów, obiektów i systemów technicznych oraz sposoby ich wdrażania i modyfikowania	P7S_WG
IZA_II_W07	najnowsze metody organizacji i usprawniania działalności przedsiębiorstwa	P7S_WG
IZA_II_W08	zastosowanie systemów informatycznych, narzędzi i metod występujących w zarządzaniu produkcją oraz analizie danych biznesowych i logistyce	P7S_WG
IZA_II_W09	zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z inżynierią zarządzania oraz pojęcia i zasady zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI – ABSOLWENT POTRAFI:</b>		
IZA_II_U01	przeprowadzić analizę problemów biznesowych i zaproponować ich rozwiązanie	P7S_UW
IZA_II_U02	projektować innowacyjne rozwiązania i modele biznesowe oraz opracować biznesplan wybranego przedsięwzięcia	P7S_UW P7S_UO

IZA_II_U03	stosować narzędzia w zakresie planowania i kontroli działalności przedsiębiorstwa	P7S_UW
IZA_II_U04	prognozować i modelować złożone procesy ekonomiczne z zakresu inżynierii zarządzania	P7S_UW
IZA_II_U05	wykorzystywać teoretyczną i specjalistyczną wiedzę z zakresu inżynierii zarządzania do opisywania i analizowania przyczyn oraz przebiegu procesów i zjawisk, w języku polskim i obcym	P7S_UW P7S_UK
IZA_II_U06	rozdzielać i wykorzystywać systemy informatyczne stosowane w inżynierii zarządzania	P7S_UW
IZA_II_U07	samodzielnie planować, projektować i wdrażać działania sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa	P7S_UW P7S_UO
IZA_II_U08	wykorzystywać w praktyce zaawansowaną wiedzę dotyczącą trendów rozwojowych i nowych osiągnięć technicznych i technologicznych	P7S_UW
IZA_II_U09	stosować techniki informatyczne służące do obliczeń symbolicznych, statystycznych i eksploracji danych oraz algorytmiki	P7S_UW
IZA_II_U10	wykorzystywać normy, narzędzia informatyczne i bazy danych w projektach z zakresu inżynierii zarządzania	P7S_UW
IZA_II_U11	posługiwać się językiem obcym, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu studiowanego kierunku, na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
IZA_II_U12	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
IZA_II_U13	współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w nim różne role, w tym rolę lidera	P7S_UO
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE – ABSOLWENT JEST GOTÓW DO:</b>		
IZA_II_K01	dokonania krytycznej samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu inżynierii zarządzania oraz rozwijania swojego dorobku zawodowego	P7S_KK P7S_KR
IZA_II_K02	doceniania znaczenia wiedzy i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów poznawczych i praktycznych	P7S_KK
IZA_II_K03	myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO
IZA_II_K04	inicjowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego oraz inspirowania innych do podejmowania tego typu przedsięwzięć	P7S_KO
IZA_II_K05	brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania związane z wykonywaną pracą i pełnioną rolą zawodową, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych	P7S_KO
IZA_II_K06	przestrzegania, promowania i rozwijania zasad etyki zawodowej, a także podtrzymywania etosu zawodów związanych ze studiowanym kierunkiem	P7S_KR

### III. ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ NIEZŁĄŻNIE OD FORMY PROWADZENIA WRAZ Z PRZYPISANIEM DO NICH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH ZAPEWNIAJĄCYCH UZYSKANIE EFEKTÓW

#### A) PRZYPISANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DO ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ NIEZŁĄŻNIE OD FORMY ICH PROWADZENIA

	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	Warsztaty kompetencji menedżerskich	Współczesne koncepcje zarządzania	Biznesplan	Business Ethics	Statystyczna kontrola jakości	Analiza danych finansowych	Controlling	Prognozowanie procesów biznesowych	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	Systemy wsparcia logistycznego	Proseminarium	Seminarium magisterskie	Praktyka zawodowa 1	Praktyka zawodowa 2
IZA_II_W01	X		X							X			X		
IZA_II_W02						X			X						
IZA_II_W03	X										X	X		X	X
IZA_II_W04							X	X							
IZA_II_W05				X			X	X	X	X					

IZA_II_W06								X	X						
IZA_II_W07				X	X					X					
IZA_II_W08										X	X				
IZA_II_W09		X	X		X							X	X	X	X
IZA_II_U01			X		X		X		X	X		X	X	X	X
IZA_II_U02				X											
IZA_II_U03										X	X				
IZA_II_U04			X	X		X				X					
IZA_II_U05	X							X			X	X	X	X	X
IZA_II_U06							X	X	X		X				
IZA_II_U07	X	X							X						
IZA_II_U08			X							X			X		X
IZA_II_U09												X			
IZA_II_U10					X	X				X			X		
IZA_II_U11	X				X										
IZA_II_U12		X												X	X
IZA_II_U13		X	X			X									X
IZA_II_K01		X				X							X	X	X
IZA_II_K02	X			X					X	X					X
IZA_II_K03				X											
IZA_II_K04					X					X				X	X
IZA_II_K05						X	X	X	X		X	X	X	X	X
IZA_II_K06		X								X					X

## B) ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ ORAZ TREŚCI PROGRAMOWE ZAPEWNIAJĄCE UZYSKANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ	TREŚCI PROGRAMOWE
Język obcy z elementami języka specjalistycznego	<p>Słownictwo i zagadnienia związane z sylwetką i charakterystyką managera i mentora.</p> <p>Zarządzanie finansami firmy i osobistymi.</p> <p>Komunikacja międzykulturowa i zarządzanie wielokulturowym zespołem.</p> <p>Powtórzenie i dyskusja.</p> <p>Nowoczesne technologie w zarządzaniu i biznesie. Robotyka, rzeczywistość wirtualna, sztuczna inteligencja.</p> <p>Analiza i zarządzanie ryzykiem.</p> <p>Podejmowanie decyzji jako główne wyzwanie w zarządzaniu.</p> <p>Powtórzenie i dyskusja.</p> <p>Zatrudnienie i zmiana pracy – zagadnienia związane z zatrudnieniem, zarządzaniem swoją ścieżką kariery oraz zmianą. Gramatyka - powtórzenie czasów gramatycznych.</p> <p>Zakładamy firmę – zagadnienia związane z zakładaniem firmy i zarządzaniem nowopowstałym przedsiębiorstwem. Gramatyka – okresy warunkowe i wyrażanie życzeń.</p> <p>Zarządzanie zasobami ludzkimi – współpraca w zespole. Gramatyka – zdania względne, zadawanie pytań, pytania typu question tags.</p> <p>Zarządzanie projektem na przykładzie organizowania kampanii reklamowej. Gramatyka – przegląd konstrukcji modalnych.</p>
Warsztaty kompetencji menedżerskich	<p>Kluczowe metody zarządzania zespołem.</p> <p>Przekonania (świadomość menedżerska) – model Diltsa.</p> <p>SMART – zarządzanie przez cele.</p> <p>Wzmacniająca i korygująca informacja zwrotna.</p>
Współczesne koncepcje zarządzania	<p>Współczesne orientacje i koncepcje zarządzania.</p> <p>Orientacja na wiedzę: wiedzą, organizacja uczącą się, organizacją inteligentną.</p> <p>Orientacja na człowieka: HRM, Zarządzanie talentami, budowanie zespołów.</p> <p>Orientacja na klienta: marketingowe zarządzanie przedsiębiorstwem.</p> <p>Orientacja na zmiany: Lean Management, Benchmarking, organizacja wirtualna, BPR.</p> <p>Orientacja na jakość: TQM, Six Sigma.</p> <p>Orientacja na innowacje i know-how.</p>

	Koncepcja zrównoważonego rozwoju i społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa. Współczesne problemy zarządzania.
Biznesplan	<p>Części składowe biznes planu.  Część wstępna biznes planu.  Część merytoryczna biznes planu.  Część końcowa biznes planu.  Biznes plan a planowanie finansowe.  Rola planowania w działalności przedsiębiorstwa.  Podstawy metodyczne sporządzania biznes planu.  Biznes plan wybranego podmiotu gospodarczego - na rozpoczęcie działalności gospodarczej lub rozwój firmy związany z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego.  Studenci w ramach zaliczenia przygotowują własny projekt (arkusz) biznes planu na rozpoczęcie lub pozyskanie środków na rozwój prowadzonej działalności gospodarczej związany z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego. Projekt przygotowujemy jest w grupach 3-4 osobowych. Opracowanie zespołowe weryfikowane jest przez prowadzącego pod względem merytorycznym. Ostateczne zaliczenie następuje w formie „obrony” przez studenta przygotowanego projektu. Na ocenę projektu wpływa: innowacyjność pomysłu, racjonalność planu, przejrzystość prezentacji, zaangażowanie wszystkich członków grupy, możliwość realizacji projektu w praktyce.</p>
Business Ethics	<p>The concept and subject of ethics. Morality and ethics. Detailed ethics and professional ethics. Social ethics – economic ethics – management ethics. World and European structures for the promotion of business ethics.  Mobbing / bullying. Theft. Surveillance. Favoritism. Sabotage. Blackmail. Bribery. Unsulting. Conflict situations in management.  Factors conducive to unethical behaviour in the organization.  The ethical aspects of managing roles.  Games and unethical behaviour in the organization.  Management in the face of unfair competition.  Ethical and unethical making people redundant.</p>
Statystyczna kontrola jakości	<p>Statystyka a jakość. Geneza, pionierzy, kompleksowa kontrola jakości.  Podstawowe pojęcia z teorii rachunku prawdopodobieństwa (doświadczenie i zdarzenie losowe, prawdopodobieństwo, rozkład i funkcja gęstości prawdopodobieństwa). Zmienne losowe i parametry je opisujące (dystrybuanta, wartość oczekiwana i odchylenie standardowe). Wybrane rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych.  Karty kontrolne Shewharta jako przykład testów istotności realizowanych sekwencyjnie: karta X, karta Z, karta C. Wyznaczanie linii kontrolnych.  Analiza wydolności procesu. Inne karty kontrolne Shewharta. Karty kontrolne sum skumulowanych. Wyznaczanie linii kontrolnych.  Projekt – zadanie do samodzielnego lub zespołowego wykonania obejmujące realizację własnego empirycznego przykładu z treści programowych.</p>
Analiza danych finansowych	<p>Informacje dotyczące analizy danych finansowych: omówione zostaną pojęcie analizy finansowej, jej rodzaje oraz etapy i metody jej przeprowadzania.  Źródła informacji wykorzystywane w analizie danych finansowych: źródła ewidencyjne (sprawozdanie finansowe – zasady jego przygotowywania oraz budowa poszczególnych jego elementów, tj. bilansu, rachunku zysków i strat, rachunku przepływów pieniężnych) oraz pozaewidencyjne.  Analiza danych finansowych za pomocą najczęściej wykorzystywanych narzędzi: wskaźniki pokrycia, płynności, sprawności działania, rentowności, zadłużenia – zasady wyliczania ich wartości i interpretacji wyników.  Bilans i rachunek zysków i strat w wersji sprawozdawczej i analitycznej. Studenci na podstawie danych sprawozdawczych przygotowanych przez prowadzących ćwiczenia będą przekształcać sprawozdania syntetyczne z formularzy F-02, w wersje analityczne, Wstępne czytanie sprawozdań finansowych wybranego przedsiębiorstwa. Studenci oceniają dane w układzie czasowym, przestrzennym. Szukają przyczyn dokonanych się zmian.</p>

	<p>Odnoszą to do danych sektorowych, czy też najbliższych konkurentów ocenianego podmiotu.</p> <p>Analiza wskaźnikowa. Studenci wyliczają wskaźniki produktywności, płynności, zadłużenia i rentowności. Oceniają zachodzące zmiany w czasie, porównują z wielkościami wzorcowymi (teoretycznymi) a przede wszystkim z wielkościami sektorowymi (ewentualnie najbliższych konkurentów).</p>
Controlling	<p>Istota i pojęcie controllingu w działalności przedsiębiorstwa. Kryteria klasyfikacyjne kosztów – przypomnienie.</p> <p>Tradycyjne i współczesne systemy kalkulacji kosztów – przykłady, zadania i case study rozwiązywane samodzielnie i w grupach.</p> <p>Próg rentowności i jego modyfikacje – przykłady, zadania i case study rozwiązywane samodzielnie i w grupach.</p> <p>Metody opłacalności decyzji długoterminowych – przykłady zadania i case study rozwiązywane samodzielnie i w grupach.</p> <p>Systemy kalkulacji kosztów – tradycyjne i współczesne: omówione zostaną metody kalkulacji podziałowej i doliczeniowej, rachunek kosztów działań z różnymi jego odmianami oraz japońskie metody rachunku kosztów (target costing, kaizen costing).</p> <p>Analiza rentowności i decyzje centowe w krótkim okresie.</p> <p>Planowanie finansowe i metody oceny opłacalności decyzji długoterminowych.</p>
Prognozowanie procesów biznesowych	<p>Pojęcie i rodzaje szeregów czasowych. Agregowanie szeregów czasowych. Metody uzupełniania brakujących obserwacji.</p> <p>Modele średniej ruchomej. Średnia ruchoma zwykła, ważona, wykładnicza i adaptacyjna Predykcja na podstawie średnich ruchomych.</p> <p>Modele trendu, sezonowości i autoregresji. Predykcja z modeli TSAR.</p> <p>Model Holta i Holta-Wintersa. Predykcja.</p> <p>Model SARIMA. Predykcja.</p> <p>Model Poissona. Predykcja.</p> <p>Kontrola materiału statystycznego. Porządkowanie i grupowanie materiału statystycznego.</p> <p>Szeregi, tablice, wykresy. Pojęcie rozkładu empirycznego. Typy rozkładów empirycznych.</p> <p>Pojęcie i rodzaje szeregów czasowych. Agregowanie szeregów czasowych. Metody uzupełniania brakujących obserwacji.</p> <p>Modele średniej ruchomej. Średnia ruchoma zwykła, ważona, wykładnicza i adaptacyjna Predykcja na podstawie średnich ruchomych.</p> <p>Modele trendu, sezonowości i autoregresji. Predykcja z modeli TSAR.</p> <p>Model Holta i Holta-Wintersa. Predykcja.</p> <p>Model SARIMA. Predykcja.</p> <p>Praktyczne rozwiązywanie problemów prognostycznych z wykorzystaniem platformy BusinessForecast.</p> <p>Projekt – zadanie do samodzielnego lub zespołowego wykonania obejmujące realizację własnego empirycznego przykładu z treści programowych z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania BusinessForecast.</p>
Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	<p>Istota gospodarki opartej na wiedzy: znaczenie wiedzy dla budowania przewag konkurencyjnych.</p> <p>Wprowadzenie do problemów zarządzania wiedzą w organizacji: historia, podstawowe pojęcia, czym jest a czym nie jest zarządzanie wiedzą w organizacji, istota i zasady działania wewnętrznego rynku wiedzy. Struktura wiedzy w organizacji: wiedza jawna i niejawna, infrastruktura wiedzy w organizacji.</p> <p>Model procesu zarządzania wiedzą: cele zarządzania wiedzą, lokalizowanie wiedzy, pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą, kreowanie wiedzy, wykorzystywanie wiedzy, zachowanie wiedzy.</p> <p>Koncepcja organizacji uczącej się, podstawowe uwarunkowania zdolności organizacji do uczenia się.</p> <p>Model tworzenia wiedzy I. Nonaki i H. Takeuchi’ego: istota i sposoby konwersji wiedzy: socjalizacja, eksternalizacja, kombinacja oraz internalizacja.</p>

	<p>Kulturowe uwarunkowania zarządzania wiedzą. Bariery sprawnego zarządzania wiedzą w organizacji.</p> <p>Doświadczenia zarządzania wiedzą w polskich przedsiębiorstwach i kierunki jego doskonalenia.</p> <p>Udział w dyskusjach oraz rozwiązywanie zadań dotyczących określonych aspektów zarządzania wiedzą we współczesnych przedsiębiorstwach.</p> <p>Praktyczne analizy procesów zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach przeprowadzone w oparciu o case studies.</p> <p>Praktyczne aspekty zastosowania instrumentów zarządzania wiedzą w oparciu o wybrane przypadki przedsiębiorstw.</p>
Systemy wsparcia logistycznego	<p>System logistyczny a proces logistyczny, cele, funkcje, części składowe systemu i komponenty procesu logistycznego.</p> <p>Kryteria klasyfikacji systemów wsparcia logistycznego. Rodzaje i główne komponenty systemu wsparcia logistycznego przedsiębiorstw i organizacji handlowych i społecznych oraz miast i regionów.</p> <p>Systemy wsparcia logistycznego łańcuchów dostaw.</p> <p>Wydajności oraz sprawności systemów wsparcia logistycznego. Cykl życia systemów wsparcia logistycznego.</p> <p>Zasada interoperacyjności komponentów i systemów logistycznych.</p> <p>Nowoczesne technologie w logistyce.</p> <p>Ekonomiczne, organizacyjne i finansowe aspekty projektowania, budowy i funkcjonowania systemów wsparcia logistycznego.</p> <p>Polityka UE i Polski w zakresie rozwoju systemów wsparcia logistycznego (e-learning).</p> <p>Identyfikacja procesów przedsiębiorstwa, roli zasobów oraz zadań procesów logistycznych i ich rodzaje na przykładzie case study.</p> <p>Dobór niezbędnych elementów systemu wsparcia logistycznego dla zadanej (case study) działalności gospodarczej.</p> <p>Analiza porównawcza systemów wsparcia logistycznego dla przedsiębiorstw: produkcyjnych, usługowych, handlowych, wirtualnych handlowych.</p> <p>Projektowanie wskaźników wydajności i sprawności systemów logistycznych</p> <p>Budowanie struktury organizacyjnej systemu logistycznego – case study</p> <p>Identyfikacja elementów SWL w miastach i w kraju.</p>
Proseminarium	<p>Wstępne określenie obszaru pracy magisterskiej</p> <p>Metody i narzędzia do analizy literatury z zakresu problematyki podjętej w przyszłej pracy magisterskiej</p> <p>Identyfikacja problemów badawczych</p> <p>Identyfikacja obiektu i przedmiotu badań</p> <p>Formułowanie tezy i celu pracy</p> <p>Wykorzystanie narzędzi informatycznych do prezentowania wyników badań</p> <p>Prezentacja wyników przeprowadzonych analiz</p> <p>Formułowanie wniosków</p>
Seminarium magisterskie	<p>Omówienie zasad dotyczących pisania pracy magisterskiej i kryteriów jej oceny – zapoznanie z pojęciami własności intelektualnej i praw autorskich w pracach naukowych, wizyta w bibliotece i zapoznanie się z bazami danych oraz dostępną literaturą.</p> <p>Prezentacja obszaru badawczego i wybór tematu pracy magisterskiej.</p> <p>Prezentacja celów i problemu badawczego pracy magisterskiej przez poszczególnych studentów na forum grupy seminaryjnej.</p> <p>Prezentacja koncepcji pracy magisterskiej.</p> <p>Dyskusje w ramach grupy seminaryjnej związane z problematyką seminarium.</p> <p>Prezentacja założeń koncepcji pracy magisterskiej w odniesieniu do źródeł informacji oraz aktualnej literatury przedmiotu związanej z problematyką pracy.</p> <p>Finalna ocena koncepcji pracy magisterskiej na forum grupy seminaryjnej i jej ostateczna akceptacja (zatwierdzenie).</p> <p>Omówienie obowiązujących zagadnień egzaminacyjnych i przygotowanie do obrony.</p> <p>Prezentacja prac magisterskich i ocena końcowa prac przez promotora.</p>

<p>Praktyka zawodowa 1</p>	<p>Student szczegółowo zapoznał się z zakresem działalności i strukturą organizacyjną instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student zapoznał się z zasadami korespondencji biurowej i obiegu dokumentacji obowiązującego w instytucji/przedsiębiorstwie.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z kulturą organizacyjną instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student stosował się do regulaminu pracy. Student stosował się do przepisów BHP. Student stosował się do zasad i procedur ochrony danych osobowych i informacji. Student obsługiwał narzędzia i/lub urządzenia specyficzne dla miejsca pracy/odbywania praktyki.</p> <p>Student korzystał z programu informatycznego. Student zorganizował własne stanowisko pracy. Student obserwował proces obsługi klientów/interesantów. Student przygotował analizę dotyczącą wybranego aspektu pracy instytucji/przedsiębiorstwa/działu. Student monitoruje zjawiska zachodzące w miejscu pracy/odbywania praktyki. Student stosował zasady komunikacji wewnętrznej/zewnętrznej.</p> <p>Student korzystał z różnych kanałów komunikacji. Student pracował z klientem zewnętrznym/interesantem. Student ponosił odpowiedzialność za powierzone mu zadania.</p> <p>Student kierował się zasadami etyki i wartościami obowiązującymi w przedsiębiorstwie/instytucji. Student był otwarty na różnorodność poglądów i kultur.</p> <p>Student refleksyjnie korzystał ze wsparcia merytorycznego przełożonego/opiekuna praktyk.</p> <p>Student refleksyjnie korzystał ze wsparcia merytorycznego innych pracowników.</p> <p>Student korzystał z dokumentacji sporządzonej przez innych pracowników, dobierając ją według własnych potrzeb.</p> <p>Student wskazał swoje słabe i mocne strony w odniesieniu do wykonywanej pracy.</p> <p>Student dokonywał krytycznej oceny efektów swojej pracy i dzielił się wnioskami z opiekunem praktyk/przełożonym.</p> <p>Student wykonał dowolny test kompetencji.</p>
<p>Praktyka zawodowa 2</p>	<p>Student zapoznał się z zakresem prac (obowiązków) wykonywanych przez innych pracowników.</p> <p>Student poznał strukturę organizacyjną (w tym m.in. wzajemne powiązania między działami)</p> <p>Student zapoznał się z procedurą obiegu dokumentów oraz ich archiwizacji.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z czynnikami prawnymi, zwłaszcza w zakresie obrotu handlowego, w procesie zarządzania podmiotem.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z metodami zarządzania stosowanymi w instytucji/przedsiębiorstwie.</p> <p>Student korzystał z systemu informatycznego stosowanego w danej instytucji / przedsiębiorstwie.</p> <p>Student obsługiwał posiadane przez instytucję/przedsiębiorstwo urządzenia w procesie produkcji.</p> <p>Student korzystał ze specjalistycznych programów komputerowych (np. edytory tekstów, arkusze kalkulacyjne, programy wspierające kadry, płace HR, handel, magazynowanie) koniecznych do wykonywania bieżących obowiązków.</p> <p>Student zorganizował pracę na zajmowanym stanowisku.</p> <p>Student przeanalizował dokumentację stanowiskową.</p> <p>Student stworzył harmonogram pracy oraz zgodnie z nim realizował poszczególne zadania.</p> <p>Student projektował swój dalszy rozwój zawodowy.</p> <p>Student doradzał innym w zakresie rozwoju zawodowego.</p> <p>Student napisał i wysłał maila służbowego zgodnie z zasadami korespondencji biurowej / samodzielnie stworzył notatkę służbową / protokół ze spotkania.</p> <p>Student archiwizował dokumenty zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.</p> <p>Student samodzielnie przygotowywał dokumenty związane z zajmowanym stanowiskiem (np. dokumentację pracowniczą, księgową, treść umów).</p> <p>Student aktywnie brał udział w spotkaniu organizowanym w przedsiębiorstwie/instytucji/dziale.</p> <p>Student wykorzystywał specjalistyczną terminologią z zakresu inżynierii zarządzania w rozmowach z innymi pracownikami/kontrahentami/interesantami.</p>

	<p>Student brał udział w dyskusji branżowej.</p> <p>Student uczestniczył w negocjacjach z kontrahentami/interesantami.</p> <p>Student komunikował się za pomocą nowoczesnych technologii.</p> <p>Student stosował przepisy prawa warunkujące działanie instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student brał udział w przygotowywaniu przetargu / biznesplanu / analizy możliwości pozyskania zewnętrznych funduszy na rozwój przedsiębiorstwa/instytucji / w przygotowywaniu analizy zagrożeń / kampanii marketingowej lub innych zadań ściśle związanych z kierunkiem inżynieria zarządzania.</p> <p>Student brał udział w przygotowaniu prognoz ekonomicznych.</p> <p>Student indywidualnie wykonywał polecenia służbowe.</p> <p>Student pracował w zespole.</p> <p>Student pełnił rolę lidera podczas pracy zespołowej.</p> <p>Student przestrzegał zasad odpowiedzialności prawnej danej instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student przestrzegał zasad odpowiedzialności służbowej pracownika/praktykanta za wykonane zadania.</p> <p>Student uczestniczył w organizacji / zachęcał do działań uwzględniających potrzeby środowiska społecznego lub/i interesu publicznego wynikających z polityki instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student w trakcie praktyki dbał o przyjazną atmosferę w miejscu pracy.</p> <p>Student brał udział w działaniach promocyjnych instytucji/przedsiębiorstwa / inspirował do nowych działań wizerunkowych.</p> <p>Student dostosował się do reguł/obyczajów obowiązujących w miejscu odbywania praktyki i je upowszechnia.</p> <p>Student wskazał swoje słabe i mocne strony w odniesieniu do wykonywanej pracy zgodnej ze studiowanym kierunkiem.</p> <p>Student dokonywał krytycznej samooceny poziomu wykonywanych przez siebie zadań i raportował to pracodawcy/praktykodawcy.</p> <p>Student wykonał dowolny test kompetencji.</p> <p>Student prosił o wyjaśnienie i pomoc w zakresie zadań dla niego trudnych.</p> <p>Student brał udział w formach doskonalenia zawodowego proponowanych przez instytucję/przedsiębiorstwo i zgodnych z jego potrzebami.</p> <p>Student wyszukiwał informacje z różnych źródeł nt. możliwości rozwiązania problemu związanego ze studiowanym kierunkiem i dokonywał ich krytycznej oceny w zakresie możliwości ich zastosowania.</p>
Przedmioty specjalnościowe	<p><u>Inżynieria produkcji:</u></p> <p>Technologie produkcji.</p> <p>Planowanie i sterowanie produkcją.</p> <p>Konstrukcje prototypowe.</p> <p>Logistyka produkcji.</p> <p>Strategia LEAN PRODUCTION.</p> <p>Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych.</p> <p>Technologie bezodpadowe.</p> <p>Automatyzacja produkcji.</p> <p>Praktyka zawodowa 2.</p> <p><u>Zarządzanie inwestycjami budowlanymi</u></p> <p>Prawo budowlane.</p> <p>Budowlany proces inwestycyjny.</p> <p>Uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne inwestycji.</p> <p>Zaawansowane narzędzia informatyczne do zarządzania projektami budowlanymi.</p> <p>Odbiór inwestycji budowlanej.</p> <p>Projektowanie CAD w budownictwie.</p> <p>BHP na budowie.</p> <p>Kosztorysowanie inwestycji budowlanych.</p> <p>Praktyka zawodowa 2.</p>

	<u>Automatyzacja i robotyzacja procesów:</u> Sensoryka w automatyce i robotyce. Programowanie sterowników PLC. Konstrukcje prototypowe. Automatyzacja i projektowanie linii produkcyjnych. Roboty przemysłowe robotyzacja. Automatyzacja procesów logistycznych. Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych. Bezpieczeństwo systemów automatyki i robotyki. Praktyka zawodowa 2.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia – rok akademicki 2026/2027:

- Inżynieria produkcji,
- Zarządzanie inwestycjami budowlanymi,
- Automatyzacja i robotyzacja procesów.

##### A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSYCYPLIN NAUKOWYCH

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1	nauki o zarządzaniu i jakości (wiodąca)	60%
2	inżynieria mechaniczna	8%
3	inżynieria materiałowa	8%
4	informatyka	17%
5	ekonomia i finanse	7%

##### B) PODSTAWOWE WSKAŹNIKI ECTS OKREŚLONE DLA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	STUDIA STACJONARNE 48
	STUDIA NIESTACJONARNE 35
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	68
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	18

##### C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Studenci studiów drugiego stopnia na kierunku inżynieria zarządzania realizują praktyki zawodowe w wymiarze 480 h, co odpowiada 18 ECTS. Ich realizacja odbywa się w każdym semestrze po 160 h praktyk, co odpowiada 6 ECTS.

W zależności od studiowanej specjalności, student może realizować praktyki zawodowe w konkretnych przedsiębiorstwach czy instytucjach. Może wybrać je samodzielnie lub skorzystać z pomocy Biura Karier. Baza

przedsiębiorstw i instytucji, z której mogą korzystać studenci Uniwersytetu WSB Merito w Toruniu przy wyborze miejsca odbywania praktyki, zawiera obecnie około 2000 przedsiębiorstw i firm.

#### **D) SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGANÝCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA**

Metody weryfikacji efektów uczenia się (w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych): test, kolokwium, egzamin pisemny, egzamin ustny, projekt, referat, prezentacja, esej, wypowiedź ustna indywidualna (odpowiedź ustna), uczestnictwo w dyskusji, studium przypadku (case study), raport, sprawozdanie z zadania terenowego, zadania praktyczne, rozwiązywanie zadań (indywidualne lub zespołowe), aktywny udział w zajęciach – wykonywanie poleceń prowadzącego, egzamin dyplomowy.

#### **E) WYKAZ ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ Z PRZYPISANIEM PUNKTÓW ECTS**

Kierunek: **INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - studia drugiego stopnia dla inżynierów - STACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **magister**

Nabór letni - rok akademicki 2026/27

Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI

Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI

Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW

Szkolenie BHP - 4 godz. (e-learning)															ECTS razem oraz wg grup przedmio- tów													
L.p.	Nazwa przedmiotu	Łączna liczba godzin przedmiotu	rok akademicki 2026/2027												rok akademicki 2027/2028					ECTS								
			sem. I						sem. II						sem. III													
			W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K		ECTS							
<b>A MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO I KIERUNKOWEGO</b>																												
1	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	76												20	18			Z	3	20	18					Z	3	6
2	Warsztaty kompetencji menedżerskich	18																								Z	2	2
3	Współczesne koncepcje zarządzania	28	18	10			E		2																			2
4	Biznesplan	26												8	18					Z	2							2
5	Business Ethics	12																								Z	2	2
6	Statystyczna kontrola jakości	30	18		12		E	Z	2																			2
7	Analiza danych finansowych	36	18		18		E	Z	2																			2
8	Controlling	34											6	10	18			E	Z	2								2
9	Prognozowanie procesów biznesowych	36										18		18				Z	Z	2								2
10	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	36																								Z	Z	3
11	Systemy wsparcia logistycznego	30	12		18		Z	Z	2																			2
12	Proseminarium	18	18						3																			3
13	Seminarium magisterskie	54			12				5					18					Z	5						Z	10	20
14	Praktyka zawodowa 1	160			160				6																			6
15	Praktyka zawodowa 2	320												160					Z	6							Z	6
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>914</b>	<b>84</b>	<b>10</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>				<b>68</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach		314						312						288														
suma godzin i ECTS w latach		626												288														
<b>E1 Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>																												
1	Technologie produkcji	24	24				E		3																			3
2	Planowanie i sterowanie produkcją	36										24	12			Z	3											3
3	Konstrukcje prototypowe	28		10	18			Z	3																			3
4	Logistyka produkcji	30	12		18		E	Z	3																			3
5	Strategia LEAN PRODUCTION	42								12		18	12	E	Z	3												3
6	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	18																			18					Z	1	1
7	Technologie bezodpadowe	36																			18			E	Z	3	3	
8	Automatyzacja produkcji	30								12		18		E	Z	3				18		18						3
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>244</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach		82						108						54														
suma godzin i ECTS w latach		190												54														
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:		<b>120</b>	<b>20</b>	<b>256</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>310</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>274</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>					<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:		396						420						342														
łączna liczba zajęć w latach:		816												342														
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):														1158														
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:		31						29						30														
łączna liczba punktów ECTS w latach:		60												30														
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):														90														
<b>E2 Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI</b>																												
1	Prawo budowlane	24								24						E	3											3
2	Budowlany proces inwestycyjny	30	12		18		E	Z	3																			3
3	Uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne inwestycji	30																			12		18		E	Z	2	2
4	Zaawansowane narzędzia informatyczne do zarządzania projektami budowlanymi	30																			12		18		E	Z	2	2
5	Odbiór inwestycji budowlanej	30								12		18		E	Z	3												3
6	Projektowanie CAD w budownictwie	34			24	10		Z	3																			3
7	BHP na budowie	30	12		18		E	Z	3																			3
8	Kosztyrowanie inwestycji budowlanych	36										24	12		Z	3												3
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>244</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach		94						90						60														
suma godzin i ECTS w latach		184												60														
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:		<b>108</b>	<b>10</b>	<b>280</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>60</b>	<b>38</b>	<b>292</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>274</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>					<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:		408						402						348														
łączna liczba zajęć w latach:		810												348														
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):														1158														
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:		31						29						30														
łączna liczba punktów ECTS w latach:		60												30														
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):														90														
<b>E3 Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW</b>																												
1	Sensoryka w automatyce i robotyce	30	12		18		E	Z	3																			3
2	Programowanie sterowników PLC	54	18		24	12	E	Z	3																			3
3	Konstrukcje prototypowe	28		10	18			Z	3																			3
4	Automatyzacja i projektowanie linii produkcyjnych	30								12		18		Z	Z	3												3
5	Roboty przemysłowe robotyzacja	48								18		18	12	E	Z	3												3
6	Automatyzacja procesów logistycznych	30								12		18		Z	Z	3												3
7	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	12																			12		12			Z	2	2
8	Bezpieczeństwo systemów automatyki i robotyki	12																								Z	2	2
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>244</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach		112						108						24														
suma godzin i ECTS w latach		220												24														
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:		<b>114</b>	<b>20</b>	<b>280</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>304</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>					<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:		426						420						312														
łączna liczba zajęć w latach:		846												312														
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):														1158														
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:		31						29						30														
łączna liczba punktów ECTS w latach:		60												30														
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):														90														

Kierunek: **INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - studia drugiego stopnia dla inżynierów - NIESTACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **magister**

Nabór letni - rok akademicki 2026/27

Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI

Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI

Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW

Szkolenie BHP - 4 godz. (e-learning)															ECTS razem oraz grup przedmio- tów										
L.p.	Nazwa przedmiotu	Łączna liczba godzin przedmiotu	rok akademicki 2026/2027												rok akademicki 2027/2028										
			sem. I						sem. II						sem. III										
			W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS					
<b>A MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO I KIERUNKOWEGO</b>																									
1	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	64											20	12			Z	3	20	12			Z	3	6
2	Warsztaty kompetencji menedżerskich	12																					Z	2	2
3	Współczesne koncepcje zarządzania	22	12	10			E		2																2
4	Biznesplan	12											8	4			Z	2							2
5	Business Ethics	12																					Z	2	2
6	Statystyczna kontrola jakości	20	12		8		E	Z	2																2
7	Analiza danych finansowych	24	12		12		E	Z	2																2
8	Controlling	26										4	10	12		E	Z	2							2
9	Prognozowanie procesów biznesowych	24										12		12		Z	Z	2							2
10	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	24																				12	12		3
11	Systemy wsparcia logistycznego	24	12		12		Z	Z	2																2
12	Proseminarium	12	12						3																3
13	Seminarium magisterskie	42			10				5				14			Z	5					18		Z	10
14	Praktyka zawodowa 1	160			160				6															Z	6
15	Praktyka zawodowa 2	160											160			Z	6					160		Z	6
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>798</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>202</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>68</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach			272						268						258										
suma godzin i ECTS w latach			540												258										
<b>E1 Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>																									
1	Technologie produkcji	24	24				E		3																3
2	Planowanie i sterowanie produkcją	26										16	10			Z	3								3
3	Konstrukcje prototypowe	22		10	12			Z	3																3
4	Logistyka produkcji	24	12		12		E	Z	3																3
5	Strategia LEAN PRODUCTION	38								12		16	10	E	Z	3									3
6	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	12																		12			Z	2	2
7	Technologie bezodpadowe	24																		12	12		E	Z	2
8	Automatyzacja produkcji	28								12		16		E	Z	3									3
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>198</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach			70						92						36										
suma godzin i ECTS w latach			162												36										
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			<b>96</b>	<b>20</b>	<b>226</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>262</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			342						360						294										
łączna liczba zajęć w latach:			702												294										
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):									996																
łączna liczba punktów ECTS wsemestrach:			31						29						30										
łączna liczba punktów ECTS w latach:			60												30										
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):															90										
<b>E2 Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI</b>																									
1	Prawo budowlane	16								16				E		3									3
2	Budowlany proces inwestycyjny	24	12		12		E	Z	3																3
3	Uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne inwestycji	24																		12		12	E	Z	2
4	Zaawansowane narzędzia informatyczne do zarządzania projektami budowlanymi	24																		12		12	E	Z	2
5	Odbiór inwestycji budowlanej	24								12		12		E	Z	3									3
6	Projektowanie CAD w budownictwie	36		10	16	10		Z	3																3
7	BHP na budowie	24	12		12		E	Z	3																3
8	Kosztyrowanie inwestycji budowlanych	26										16	10		Z	3									3
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>198</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach			84						66						48										
suma godzin i ECTS w latach			150												48										
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			<b>84</b>	<b>20</b>	<b>242</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>242</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			356						334						306										
łączna liczba zajęć w latach:			690												306										
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):									996																
łączna liczba punktów ECTS wsemestrach:			31						29						30										
łączna liczba punktów ECTS w latach:			60												30										
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):															90										
<b>E3 Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW</b>																									
1	Sensoryka w automatyce i robotyce	24	12		12		E	Z	3																3
2	Programowanie sterowników PLC	38	12		16	10	E	Z	3																3
3	Konstrukcje prototypowe	26		10	16			Z	3																3
4	Automatyzacja i projektowanie linii produkcyjnych	28								12		16		Z	Z	3									3
5	Roboty przemysłowe robotyzacja	34								12		12	10	E	Z	3									3
6	Automatyzacja procesów logistycznych	24								12		12		Z	Z	3									3
7	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	12																		12		12		Z	2
8	Bezpieczeństwo systemów automatyki i robotyki	12																					Z	2	2
<b>suma godzin i ECTS:</b>		<b>198</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	
suma godzin i ECTS w semestrach			88						86						24										
suma godzin i ECTS w latach			174												24										
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			<b>84</b>	<b>20</b>	<b>246</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>254</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>226</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			360						354						282										
łączna liczba zajęć w latach:			714												282										
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):									996																
łączna liczba punktów ECTS wsemestrach:			31						29						30										
łączna liczba punktów ECTS w latach:			60												30										
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):															90										

Kierunek: **INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - studia drugiego stopnia dla inżynierów - NIESTACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **magister**

nabór zimowy - rok akademicki 2026/27

Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI

Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI

Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW

Szkozenie BHP - 4 godz. (e-learning)		rok akademicki 2026/2027										rok akademicki 2027/2028										ECTS razem oraz wg grup przedmio- tów			
L.p.	Nazwa przedmiotu	Łączna liczba godzin przedmiotu	sem. I					sem. II					sem. III												
			W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS	W	E- learning	K	Projekt - konsult.	Forma zaliczenia W   K	ECTS					
<b>A MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO I KIERUNKOWEGO</b>																									
1	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	64		20	12			Z	3			20	12			Z	3					6			
2	Warsztaty kompetencji menedżerskich	12																		12	Z	2			
3	Współczesne koncepcje zarządzania	22	12	10			E		2													2			
4	Biznesplan	12									8	4			Z	2						2			
5	Business Ethics	12									12				Z	2						2			
6	Statystyczna kontrola jakości	20	12		8		E	Z	2													2			
7	Analiza danych finansowych	24	12		12		E	Z	2													2			
8	Controlling	26																	4	10	12	E	Z	2	
9	Prognozowanie procesów biznesowych	24																	12		12	Z	Z	2	
10	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	24									12	12			Z	Z	3						3		
11	Systemy wsparcia logistycznego	24									12	12			Z	Z	2						2		
12	Proseminarium	12	12				Z		3														3		
13	Seminarium magisterskie	42			10			Z	5			14			Z	5				18		Z	10		
14	Praktyka zawodowa 1	160			160			Z	6													Z	6		
15	Praktyka zawodowa 2	320										160			Z	6				160		Z	6		
suma godzin i ECTS:		798	48	30	202	0	-	-	23		24	40	214	0	-	-	23		16	10	214	0	-	22	
suma godzin i ECTS w semestrach			280					278					240												
suma godzin i ECTS w latach			558										240										68		
<b>E1 Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>																									
1	Technologie produkcji	24	24				E		3											16	10	Z	3		
2	Planowanie i sterowanie produkcją	26																					3		
3	Konstrukcje prototypowe	22		10	12			Z	3														3		
4	Logistyka produkcji	24								12		12			E	Z	3						3		
5	Strategia LEAN PRODUCTION	38																	12		16	10	E	Z	3
6	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	12									12	12			Z	2								2	
7	Technologie bezodpadowe	24								12	12				E	Z	2							2	
8	Automatyzacja produkcji	28																	12		16		E	Z	3
suma godzin i ECTS:		198	24	10	12	0	-	-	6		24	0	36	0	-	-	7		24	0	48	20	-	9	
suma godzin i ECTS w semestrach			46					60					92												
suma godzin i ECTS w latach			106										92												
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			72	40	214	0	-	-	29		48	40	250	0	-	-	30		40	10	262	20	-	31	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			326					338					332												
łączna liczba zajęć w latach:			664										332												
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (3 lata):													996												
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:			29					30					31												
łączna liczba punktów ECTS w latach:			59										31										90		
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (3 lata):													90												
<b>E2 Specjalność: ZARZĄDZANIE INWESTYCJAMI BUDOWLANYMI</b>																									
1	Prawo budowlane	16	16				E		3														3		
2	Budowlany proces inwestycyjny	24																	12		12		E	Z	3
3	Uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne inwestycji	24									12	12			E	Z	2							2	
4	Zaawansowane narzędzia informatyczne do zarządzania projektami budowlanymi	24								12	12				E	Z	2							2	
5	Odbiór inwestycji budowlanej	24	12		12		E	Z	3															3	
6	Projektowanie CAD w budownictwie	36									10	16	10		Z	3								3	
7	BHP na budowie	24																	12		12		E	Z	3
8	Kosztyrowanie inwestycji budowlanych	26			16	10		Z	3															3	
suma godzin i ECTS:		198	28	0	28	10	-	-	9		24	10	40	10	-	-	7		24	0	24	0	-	6	
suma godzin i ECTS w semestrach			66					84					48												
suma godzin i ECTS w latach			150										48												
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			76	30	230	10	-	-	32		48	50	254	10	-	-	30		40	10	238	0	-	28	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			346					362					288												
łączna liczba zajęć w latach:			708										288												
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):													996												
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:			32					30					28												
łączna liczba punktów ECTS w latach:			62										28										90		
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):													90												
<b>E3 Specjalność: AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA PROCESÓW</b>																									
1	Sensoryka w automatyce i robotyce	24								12	12				E	Z	3							3	
2	Programowanie sterowników PLC	38																	12		16	10	E	Z	3
3	Konstrukcje prototypowe	26																		10	16		Z	3	
4	Automatyzacja i projektowanie linii produkcyjnych	28	12		16		Z	Z	3															3	
5	Roboty przemysłowe robotyzacja	34	12		12	10	E	Z	3															3	
6	Automatyzacja procesów logistycznych	24	12		12		Z	Z	3															3	
7	Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych	12										12				Z	2							2	
8	Bezpieczeństwo systemów automatyki i robotyki	12									12				Z	2								2	
suma godzin i ECTS:		198	36	0	40	10	-	-	9		24	0	24	0	-	-	7		12	10	32	10	-	6	
suma godzin i ECTS w semestrach			86					48					64												
suma godzin i ECTS w latach			134										64												
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach:			84	30	242	10	-	-	32		48	40	238	0	-	-	30		28	20	246	10	-	28	
łączna liczba godzin zajęć w semestrach:			366					326					304												
łączna liczba zajęć w latach:			692										304												
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (1,5 roku):													996												
łączna liczba punktów ECTS w semestrach:			32					30					28												
łączna liczba punktów ECTS w latach:			62										28										90		
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (1,5 roku):													90												