



Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu  
Wydział Finansów i Zarządzania

Program studiów  
dla kierunku  
inżynieria zarządzania  
studia drugiego stopnia

Studia: stacjonarne, niestacjonarne

Profil: praktyczny

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW**

<b>nazwa kierunku studiów</b>	Inżynieria Zarządzania	
<b>Poziom kształcenia</b> (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	Studia drugiego stopnia	
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne/niestacjonarne	Stacjonarne, niestacjonarne	
<b>Czas trwania studiów (w semestrach)</b>	3	
<b>Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów</b>	90	
<b>Łączna liczba godzin określona w programie studiów</b>	Studia stacjonarne 1222	Studia niestacjonarne 1012
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom</b>	magister	
<b>Wymiar praktyk zawodowych</b>	480	
<b>Język prowadzenia studiów</b>	polski	
<b>Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia</b>	2022/23, październik 2022	

**II. EFEKTY UCZENIA SIĘ**

<b>PROFIL PRAKTYCZNY</b>		
<b>Symbol efektu uczenia się na kierunku</b>	<b>Efekty uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA</b>	<b>Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 7</b>
<b>WIEDZA - 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>UMIĘTNOŚCI - 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	rozróżniać 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 - 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 NIEZŁAŻNIE OD FORMY PROWADZENIA WRAZ Z PRZYPISANIEM DO NICH EFEKTÓW UCZEANI SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH ZAPEWNIAJĄCYCH UZYSKANIE EFEKTÓW**

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

	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	Warsztaty kompetencji menedżerskich	Współczesne koncepcje zarządzania	Biznesplan	Business Ethics	Analiza strategiczna w zarządzaniu przedsiębiorstwem	Statystyczna kontrola jakości	Analiza danych finansowych	Controlling	Prognozowanie procesów biznesowych	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	Systemy wsparcia logistycznego	Seminarium magisterskie	Praktyka zawodowa
IZA_II_W01	x		x			x					x		x	
IZA_II_W02										x				
IZA_II_W03	x											x	x	x
IZA_II_W04						x		x	x					
IZA_II_W05				x		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	
IZA_II_U01			x		x	x		x		x	x		x	x
IZA_II_U02				x										
IZA_II_U03						x					x	x		
IZA_II_U04			x	x			x				x			
IZA_II_U05	x								x			x	x	x
IZA_II_U06							x	x	x	x		x		
IZA_II_U07	x	x								x				
IZA_II_U08			x								x			
IZA_II_U09							x						x	
IZA_II_U10					x						x			
IZA_II_U11	x				x									
IZA_II_U12		x												x
IZA_II_U13		x	x											
IZA_II_K01		x												x
IZA_II_K02	x			x			x			x	x		x	
IZA_II_K03				x										
IZA_II_K04					x						x			x
IZA_II_K05								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	Celem nauczania przedmiotu jest zaznajomienie studenta ze strukturami gramatycznymi oraz leksyką języka obcego, umożliwiając mu komunikowanie się w języku obcym w różnych sferach życia codziennego oraz zawodowego. W trakcie zajęć student nabędzie umiejętności porozumiewania się, prowadzenia rozmów w relacjach codziennych, w tym także zawodowych, związanych ze studiowanym kierunkiem, np. w kontaktach biznesowych, korespondencji firmowej i czytania materiałów powiązanych z dziedziną studiów. Po ukończeniu lektoratu z języka obcego student będzie potrafił w sposób swobodny i poprawny wyrazić swoją opinię i ustosunkować się do opinii innych, zarówno w mowie jak i w prostych formach pisemnych, jak również korzystać z opublikowanych w języku obcym materiałów.

Warsztaty kompetencji menedżerskich	Celem kształcenia z zakresu przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy odnośnie zarządzania oraz rozwoju kompetencji zespołu.
Współczesne koncepcje zarządzania	Zapoznanie studentów z kluczowymi koncepcjami zarządzania. Przekazanie wiedzy z zakresu ewolucji teorii i paradygmatów zarządzania w przedsiębiorstwach na przestrzeni dziesięcioleci. Przedstawienie podstawowych mechanizmów wykorzystywanych przez zarządzających, w zależności od sytuacji otoczenia. Wskazanie na kluczowe narzędzia i techniki poszczególnych koncepcji zarządzania oraz ich skuteczność.
Biznesplan	Celem przedmiotu jest przedstawienie w sposób uporządkowany istoty planowania przedsięwzięć gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem przesłanek i procedury tworzenia biznes planu (poznanie zasad i metodyki przygotowania biznesplanu oraz rozwinięcie umiejętności zespołowego rozwiązywania problemów). Cel - wiedza: poznanie zasad i podstaw metodycznych opracowania biznes planu, zdobycie wiedzy umożliwiającej przygotowanie biznes planu Cel - umiejętności: samodzielne opracowanie biznes planu Cel – kompetencje społeczne: umiejętność analitycznego myślenia, umiejętności pracy zespołowej w grupie, umiejętność samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności zawodowych
Business Ethics	The lecture is designed to familiarize students with the origins, theoretical foundations, conceptual tools, proposed solutions, discussed dilemmas, and practical effectiveness of ethics in business. The main purpose of the course is to present students with the moral and ethical problems of various economic, financial, business, marketing, managerial activities. The ethics encourages more reflection and sensitivity in the context of the mentioned fields of human activity. The course content also indicates that business and management activities are characterized by strong social impact. Consequently, they require not only legal but also ethical control, which makes business a sphere of socially responsible actions. Incorporation of universal and professional ethical principles is essential in the financial and accounting industry.
Analiza strategiczna w zarządzaniu przedsiębiorstwem	Celem kształcenia z zakresu przedmiotu analiza strategiczna w przedsiębiorstwie jest przekazanie studentom wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych dających przygotowanie do tworzenia i modyfikowania strategii przedsiębiorstw. W konsekwencji, student otrzymuje kompetencje do pełnienia roli osoby zarządzającej różnorodnymi instytucjami na najwyższym szczeblu kierowniczym.
Statystyczna kontrola jakości	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami z zakresu statystycznej kontroli jakości oraz prezentacja metod i narzędzi analizy danych dotyczących przebiegu procesu produkcyjnego.
Analiza danych finansowych	Główne cele to: – przyswajanie wiedzy z zakresu danych finansowych przedsiębiorstw, – poznanie podstawowych relacji zachodzących pomiędzy majątkiem przedsiębiorstwa i kapitału oraz zasad ustalania wyniku finansowego przedsiębiorstwa – zdobycie umiejętności interpretacji danych finansowych prezentowanych w sprawozdawczości finansowej, – wyrobienie u studentów umiejętności dokonywania oceny wartości wskaźników finansowych w czasie i w przestrzeni. Realizacja powyższych celów powinna przebiegać w sposób podporządkowany wyrobieniu u studentów umiejętności czytania sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, dokonywania porównań wielkości kształtujących przeciętne wskaźniki dla przedsiębiorstw reprezentujących sekcje polskiej gospodarki oraz dla najbliższych konkurentów. Nabycie umiejętności szukania przyczyn kształtowania się zmian w wartościach wskaźników opisujących działalność przedsiębiorstw.
Controlling	Główne cele przedmiotu to: – poznanie przez studentów problematyki rachunku kosztów (ujęcie tradycyjne i współczesne) oraz sposobów i możliwości jej wykorzystania w praktyce działalności przedsiębiorstwa,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– poznanie zasad ustalania kosztu wytworzenia produktu przy zastosowaniu tradycyjnych i współczesnych koncepcji rachunków kosztów, a także nabycie umiejętności doboru właściwej metody kalkulacji kosztów dla określonej sytuacji,</li> <li>– poznanie zasad i możliwości wykorzystania w praktyce narzędzi rachunkowości zarządczej do podejmowanie decyzji.</li> </ul>
Prognozowanie procesów biznesowych	Zapoznanie studentów z powszechnie stosowanymi narzędziami prognozowania. Konwersatoria są rozwinięciem i uzupełnieniem wykładów i mają na celu ugruntowanie wiedzy zdobytej na wykładach oraz zdobycie umiejętności wykorzystania tej wiedzy.
Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	Podstawowym celem nauczania tego przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowych informacji dotyczących istoty i znaczenia zarządzania wiedzą we współczesnych przedsiębiorstwach. Szczegółowe cele sprowadzają się do: <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterystyki koncepcji gospodarki opartej na wiedzy, dokładnego wyjaśnienia pojęcia zarządzania wiedzą, organizacji uczącej się, kapitału intelektualnego oraz kategorii i pojęć pokrewnych,</li> <li>– przekazania wiedzy odnośnie do struktury, procedur i narzędzi zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie,</li> <li>– wskazania na znaczenie właściwego zarządzania wiedzą dla sukcesu konkurencyjnego przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki opartej na wiedzy,</li> <li>– zapoznanie z praktycznymi aspektami zarządzania wiedzą w polskich organizacjach.</li> </ul>
Systemy wsparcia logistycznego	Celem wykładu jest pozyskanie przez słuchaczy wiedzy na temat komponentów, zasad funkcjonowania i celów systemów wsparcia logistycznego przedsiębiorstw i organizacji, miast i regionów państw. Student poznaje uwarunkowania, mechanizmy budowy i funkcjonowania systemów i procesów logistycznych w ramach łańcuchów dostaw.
Seminarium magisterskie	Celem seminarium jest określenie tematu pracy magisterskiej, założeń badawczych pracy, ustalenie struktury pracy magisterskiej, doboru odpowiedniej literatury oraz metodologii badań empirycznych, napisanie pracy w oparciu o zasady dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz obowiązujące w uczelni wytyczne odnośnie standardów pisanie pracy magisterskiej a także przygotowanie do jej obronienia.
Praktyka zawodowa	Celem praktyki realizowanej pod nadzorem opiekuna praktyk jest wprowadzenie do praktycznego wykonywania zawodu, kształcenie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów w praktyce, zdobywanie doświadczenia w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych, kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów praktycznych, poznanie organizacji pracy odpowiadającej współczesnym przedsiębiorstwom (podmioty prowadzące działalność gospodarczą: produkcyjną, handlową, usługową lub inną, w którym istnieje możliwość wyodrębnienia komórek, stanowisk lub innych służb specyficznych dla specjalności w ramach kierunku Inżynieria Zarządzania), kształcenie wysokiej kultury zawodowej. Student w trakcie praktyki pozyskuje dane, które zostaną wykorzystane przy pisaniu pracy magisterskiej.
Przedmioty specjalnościowe	<p><u>Inżynieria produkcji:</u>  Technologie produkcji. Planowanie i sterowanie produkcją. Konstrukcje prototypowe. Logistyka produkcji. Strategia LEAN PRODUCTION. Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych. Technologie bezodpadowe. Automatyzacja produkcji.</p> <p><u>Inżynieria bezpieczeństwa i higieny pracy</u>  Badanie i analiza wypadków przy pracy. Ochrona pracy i choroby zawodowe. BHP w zarządzaniu produkcją. Ocena ryzyka zawodowego. BHP w Logistyce. Zaawansowane metody komputerowe w BHP. Pierwsza pomoc i ratownictwo medyczne. Organy nadzoru nad warunkami pracy.</p> <p><u>Zarządzanie inwestycjami budowlanymi</u>  Prawo budowlane. Budowlany proces inwestycyjny. Uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne inwestycji. Zaawansowane narzędzia informatyczne do zarządzania projektami budowlanymi. Odbiór inwestycji budowlanej. Projektowanie CAD w budownictwie. BHP na budowie. Kosztorysowanie inwestycji budowlanych.</p> <p><u>Innowatyka i zarządzanie rozwojem</u></p>

<p>Wirtualizacja działalności gospodarczej. Gospodarka cyfrowa oparta na wiedzy. Cyberbezpieczeństwo. Bezpieczeństwo i zarządzanie ciągłością działania. Modelowanie analityczne w prognozowaniu rozwoju. Zarządzanie zespołem wirtualnym. Konkurencyjność przedsiębiorstw w przemyśle 4.0. Współtworzenie innowacji z interesariuszami.</p> <p><u>Robotyzacja i automatyzacja systemów wytwarzania</u></p> <p>Sensoryka w automatyce i robotyce. Bezpieczeństwo systemów automatyki i robotyki. Konstrukcje prototypowe. Automatyzacja i projektowanie linii produkcyjnych. Programowanie sterowników PLC. Systemy informatyczne w procesach produkcyjnych. Automatyzacja procesów logistycznych. Roboty przemysłowe robotyzacja.</p> <p><u>Zarządzanie w branży odnawialnych źródeł energii</u></p> <p>Podstawy odnawialnych źródeł energii. Instalacje fotowoltaiczne. Energetyka wiatrowa. Energetyka wodna. Analizy opłacalności i efektywności w OZE. Audyty i certyfikacje OZE. OZE na rynku energii. Współpraca OZE z siecią elektroenergetyczną.</p>
---

#### IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia:

- 1) Inżynieria Produkcji
- 2) Inżynieria bezpieczeństwa i higieny pracy
- 3) Zarządzanie inwestycjami budowlanymi
- 4) Innowatyka i zarządzanie rozwojem
- 5) Robotyzacja i automatyzacja systemów wytwarzania
- 6) Zarządzanie w branży odnawialnych źródeł energii

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

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1	Nauki o zarządzaniu i jakości	55
2	Informatyka techniczna i telekomunikacja	23
3	Matematyka	22

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

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	STUDIA STACJONARNE 44
	STUDIA NIESTACJONARNE 35
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	68-72
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	–
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	57
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 pkt. ECTS.

Podczas praktyki zawodowej studenci realizują program, który podzielony jest na dwie części:

- ogólną – podczas, której student zapoznaje się z funkcjonowaniem firmy, jej strukturą i kulturą organizacyjną, profilem działalności oraz otoczeniem, z którym firma współpracuje,
- kierunkową – student zdobywa wiedzę i rozwija umiejętności oraz kompetencje związane ściśle ze studiowanym kierunkiem.

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 Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu przy wyborze miejsca odbywania praktyki, zawiera obecnie około 2000 przedsiębiorstw i firm.

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

Metody weryfikacji:

- 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**

<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>ECTS</b>
Język obcy z elementami języka specjalistycznego	6
Warsztaty kompetencji menedżerskich	2
Współczesne koncepcje zarządzania	3
Biznesplan	2
Business Ethics	2
Analiza strategiczna w zarządzaniu przedsiębiorstwem	2
Statystyczna kontrola jakości	2
Analiza danych finansowych	3
Controlling	2
Prognozowanie procesów biznesowych	2
Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	2
Systemy wsparcia logistycznego	2
Seminarium magisterskie	20
Praktyka zawodowa	18
Przedmioty specjalnościowe	22