



Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu  
Wydział Finansów i Zarządzania w Bydgoszczy (Filia)

Program studiów  
dla kierunku  
inżynieria zarządzania  
studia pierwszego stopnia

Studia: 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 pierwszego stopnia	
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne/niestacjonarne	niestacjonarne	
<b>Czas trwania studiów (w semestrach)</b>	7	
<b>Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów</b>	210	
<b>Łączna liczba godzin określona w programie studiów</b>	Studia stacjonarne –	Studia niestacjonarne 2500
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom</b>	inżynier	
<b>Wymiar praktyk zawodowych</b>	960	
<b>Język prowadzenia studiów</b>	polski	
<b>Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia</b>	2021/2022, marzec 2022	

**II. EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu uczenia się na kierunku	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 6	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
---------------------------------------	---	---

<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>		

IZA_I_W01	P6S_WG	
-----------	--------	--

--	--	--

IZA_I_W02	P6S_WG	

--	--	--

IZA_I_W03	P6S_WG P6S_WK	



--	--	--

IZA_I_W04	P6S_WG P6S_WK	

IZA_I_W05	P6S_WG	

IZA_I_W06	P6S_WG P6S_WK	

--	--	--

--	--	--

IZA_I_W07	P6S_WG	

--	--	--



IZA_I_W08	P6S_WG P6S_WK	

IZA_I_W09	P6S_WG	P6S_WG

--	--	--

IZA_I_W10	P6S_WK	

IZA_I_W11	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK

--	--	--

IZA_I_W12	P6S_WK	P6S_WK

IZA_I_W13	P6S_WG	P6S_WG



--	--	--

IZA_I_W14	P6S_WG	P6S_WG

--	--	--

--	--	--

IZA_I_W15	P6S_WG	P6S_WG

IZA_I_W16	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG

--	--	--

<b>UMIEJĘTNOSĆ</b>		
<b>CI - absolwent</b>		
<b>potrafi:</b>		
IZA_I_U01	P6S_UW P6S_UK	



--	--	--

IZA_I_U02	P6S_UW	

--	--	--

IZA_I_U03	P6S_UW	

--	--	--

IZA_I_U04	P6S_UW	

--	--	--

IZA_I_U05	P6S_UW P6S_UK	



--	--	--

IZA_I_U06	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW

--	--	--

IZA_I_U07	P6S_UW	P6S_UW

IZA_I_U08	P6S_UW	P6S_UW

--	--	--

--	--	--

IZA_I_U09	P6S_UW	P6S_UW



--	--	--

--	--	--

IZA_I_U10	P6S_UW	P6S_UW

--	--	--

IZA_I_U11	P6S_UW	P6S_UW

--	--	--

--	--	--

IZA_I_U12	P6S_UW	P6S_UW



--	--	--

--	--	--

IZA_I_U13	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW

--	--	--

--	--	--

IZA_I_U14	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW

--	--	--

--	--	--



--	--	--

IZA_I_U15	P6S_UW	P6S_UW

--	--	--

IZA_I_U16	P6S_UW	P6S_UW

IZA_I_U17	P6S_UK	

IZA_I_U18	P6S_UU	

--	--	--

IZA_I_U19	P6S_UO	



<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:</b>		
IZA_I_K01	P6S_KK	

IZA_I_K02	P6S_KK	

--	--	--

--	--	--

IZA_I_K03	P6S_KO	
IZA_I_K04	P6S_KO	

--	--	--

IZA_I_K05	P6S_KR	

IZA_I_K06	P6S_KR	



--	--	--

--	--	--

--	--	--

### III. ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ NIEZALEŻNIE 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 NIEZALEŻNIE OD FORMY ICH PROWADZENIA

J	E	L	E	A	G	Z	D	V	P	Z	V	Z	P	N	S	B	N	P	F	R	Z	R	P	C	B	K	J	K	S	Z	P	I	N	T	N	E	P	Z	P	C	I											
ę	c	o	d	r	a	a	c	y	o	r	a	a	r	a	a	t	a	o	d	a	a	a	a	o	d	o	z	ę	o	z	a	o	o	o	o	o	e	o	o	o	o	o	o	o	o							
z	l	g	y	k	r	r	h	d	r	r	r	a	r	a	a	o	d	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a							
y	k	o	g	o	f	a	r	s	z	z	o	a	z	z	a	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z					
k	o	g	o	g	a	z	o	w	a	d	w	a	d	a	n	n	a	s	n	a	n	a	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z			
o	g	o	g	a	z	o	w	a	d	w	a	d	a	n	n	a	s	n	a	n	a	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z		
b	/	P	t	k	n	e	a	n	e	f	a	n	e	i	e	j	a	o	j	e	k	t	i	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		
c	(	P	e	a	k	n	e	a	n	e	f	a	n	e	i	e	j	a	o	j	e	k	t	i	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
y	w	o	s	t	u	l	a	c	y	j	n	e	i	e	j	a	o	j	e	k	t	i	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
y	j	a	n	g	i	e	p	s	y	c	h	o	l	o																																						



IZA_I_K05	x	x	x				x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x				x	x					x	x	x	x	x	x
IZA_I_K06		x						x			x	x																												x

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

<b>ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ</b>	<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>
Język obcy	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z systemami klasy ERP oraz przykładowymi testami materiałów metalowych MTR – kształcenie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz kształcenie umiejętności komunikacji w kontaktach biznesowych, jak rozmowa telefoniczna czy spotkanie. Student posiada umiejętności językowe w zakresie języka ogólnego zgodne z wymaganiami dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Ecology	Business and the natural environment – basic concepts; Impact of business activities on the natural environment; Ecosystem services; Externalities and their internalisation; Ecological policy and its instruments – nature conservation; Ecological policy – economic instruments; Business in the light of the concept of sustainable development; Natural resources and assets; Identification of ecosystem services; Assessment of the impact of the project on the environment.
Logika / Podstawy psychologii / Podstawy socjologii (studenci wybierają jeden)	<u>Logika</u> : Zapoznanie z matematycznymi metodami formalizacji podstawowych pojęć klasycznego rachunku zdań i kwantyfikatorów. Przedstawienie wybranych pojęć logiki algorytmicznej i ich zastosowań w inżynierii zarządzania. <u>Podstawy Psychologii</u> : Celem prowadzonych zajęć jest uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu psychologii. W trakcie zajęć student nabywa umiejętności posługiwania się terminologią psychologiczną. Zakłada się, że w ramach przedmiotu student pozna podstawowe procesy psychologiczne. Zostanie wprowadzony w problematykę zaburzeń psychicznych. <u>Podstawy socjologii</u> : Przedmiot ma na celu prezentację kluczowych i podstawowych problemów, zagadnień oraz kategorii poznawczych właściwych dla współczesnej socjologii. Pomyślne ukończenie kursów pozwala studentom zdobyć podstawowe umiejętności w studiowaniu i rozumieniu tekstów socjologicznych (studenci znają podstawowe kategorie socjologiczne), a także dać podstawy do rozwijania kompetencji w zakresie prowadzenia badań z użyciem metod socjologicznych (studenci znają dostępne formy badawcze). Kurs jest podstawą do rozumienia treści z kolejnych przedmiotów poruszających tematykę społeczną lub problem badań marketingowych.
Edytory tekstu	Celem wykładu, zajęć w laboratorium oraz e-learningowych jest pozyskanie wiedzy i wykształcenie umiejętności niezbędnych do posługiwania się aplikacją do tworzenia i edycji dokumentów tekstowych.
Arkusze kalkulacyjne	Celem zajęć jest wykształcenie umiejętności niezbędnych do posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym.
Grafika menadżerska i prezentacyjna	Celem zajęć jest poznanie zasad planowania i projektowania prezentacji oraz wykształcenie umiejętności niezbędnych do stworzenia zaawansowanej prezentacji multimedialnej.
Zarządzanie karierą i komunikacja w biznesie	Celem przedmiotu jest pozyskanie wiedzy i umiejętności: – bieżącego (aktualizowanego po uzyskaniu nowego doświadczenia) przeprowadzania własnego procesu samooceny. – wykorzystywania wiedzy o sobie w procesie planowania własnego rozwoju zawodowego. – zrozumienia potrzeb rynku oraz rozpoznawania/określenia własnych kompetencji w kategoriach potrzeb rynku.

Ochrona własności intelektualnej	Zaznajomienie studentów z problematyką prawną z zakresu własności intelektualnej.
Podstawy zarządzania	<p>Celem zasadniczym jest zapoznanie studentów z pojęciami, kategoriami, zasadami i modelami zarządzania instytucjami gospodarczymi. W efekcie student powinien osiąść wiedzę pozwalającą mu rozumieć i analizować problemy zarządzania współczesnymi instytucjami, a zawłaszcza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumieć istotę synergii, jako głównego źródła sprawności i efektywności funkcjonowania instytucji;</li> <li>– znać treści i zasady wypełniania funkcji kierowniczych;</li> <li>– znać strukturę procesu zarządzania i zasady realizacji jego etapów;</li> <li>– znać istotę, zasady i uwarunkowania procesów decyzyjnych oraz sposoby racjonalizacji decyzji;</li> <li>– rozumieć uwarunkowania, cele i procesy zmian i reorganizacji, jako permanentnych i koniecznych przedsięwzięć we współczesnych instytucjach.</li> </ul>
Wychowanie fizyczne	Celem przedmiotu jest: rozwijanie sprawności fizycznej, podnoszenie stanu zdrowia studenta, przygotowanie studenta do aktywnego uczestnictwa w kulturze fizycznej, kształtowanie charakteru, pożądanych postaw w działalności indywidualnej i zespołowej, kształtowanie aktywności ruchowej niezbędnej w różnych przejawach działalności życiowej, stwarzanie warunków do samodzielnego stosowania opanowanych umiejętności z zakresu piłki nożnej w kulturze fizycznej przez całe życie, zna system rozgrywek, technikę, taktykę gry i sygnalizację sędziego. Dokonuje samooceny z umiejętnością wyciągnięcia wniosków do samodoskonalenia
Zarządzanie zasobami ludzkimi	Celem przedmiotu jest ugruntowanie wiedzy z zakresu planowania zatrudnienia, doboru kadr, oceniania, rozwoju i motywowania pracowników; rozwijanie umiejętności analitycznych przy omawianiu i analizowaniu: procesów rekrutacji i derekrutacji pracowników, ocen pracowniczych, systemów motywowania; rozwijanie umiejętności pracy w zespole przy sporządzaniu projektów i grupowym rozwiązywaniu case study i zadań praktycznych; rozwijanie umiejętności komunikacyjnych dzięki prezentacji poszczególnych zadań. Dodatkowo na przykładach wybranych firm studenci mają możliwość oceny przyjętych przez przedsiębiorstwa rozwiązań oraz oceny ich mocnych i słabych stron. Zajęcia mają na celu usystematyzowanie wiedzy z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz poparcie jej przykładami zachęcającymi do krytycznego i twórczego myślenia.
Wprowadzenie do logistyki	Celem wykładu jest zaprezentowanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu logistyki, jej roli w funkcjonowaniu przedsiębiorstw i nauczanie słuchaczy stosowania, w sposób prawidłowy, nomenklatury pojęciowej z zakresu procesów logistycznych. Zadaniem przedmiotu jest również nauczanie słuchaczy stosowania wybranych podstawowych narzędzi zarządzania wybranymi procesami logistycznymi, uświadomienie zależności pomiędzy sprawnością, efektywnością i skutecznością działań logistycznych a wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstw.
Zarządzanie projektami	<p>Proponowane wykłady z przedmiotu Zarządzanie projektami są odpowiedzią na istniejące na rynku wysokie zapotrzebowanie na specjalistów posiadających kwalifikacje do szeroko rozumianego zarządzania projektami w różnych branżach. Celem zajęć jest wprowadzenie w problematykę zarządzania projektami, zaznajomienie studentów z metodami i narzędziami wykorzystywanymi w tej dziedzinie, wykształcenie umiejętności planowania, organizowania i kontrolowania czynności związanych z realizacją projektu, zaznajomienie z zagadnieniami psychologii pracy i zachowań organizacyjnych w procesach zarządzania projektami oraz kształtowanie umiejętności potrzebnych do skutecznego kierowania zespołem projektowym. Celem nadrzędnym jest zdobycie przez studentów umiejętności niezbędnych do wykonywania zawodu Project Managera, a związanych przede wszystkim z planowaniem i realizacją projektów, technikami negocjowania i komunikowania, zarządzaniem zmianą w projekcie, sposobami radzenia sobie z konfliktem i kryzysem.</p> <p>Celem ćwiczeń z przedmiotu „Zarządzanie projektami” jest zaznajomienie studentów z praktyką zarządzania projektami. Studenci wykorzystają metody i narzędzia ZP, zaprezentowane na wykładach w celu stworzenia projektu o dowolnej tematyce. Będzie to miało na celu wykształcenie umiejętności zarządzania projektem, od momentu jego</p>

	zaplanowania po wdrożeniu. Ćwiczenia mają też na celu pobudzenie zdolności przywódczej liderów zespołów projektowych oraz identyfikację osób do zespołu projektowego.
Zarządzanie jakością	Rozwinięcie kompetencji studentów w zakresie: rozumienia podstawowych pojęć, prawidłowości i problemów zarządzania jakością oraz systemowego podejścia do zarządzania jakością; rozwiązywania problemów z zakresu zarządzania jakością; stosowania narzędzi i technik wspomagających zarządzanie jakością. Tradycyjny wykład z wykorzystaniem multimedialnych metod prezentacji treści programowych przedmiotu wraz z przykładami mającymi na celu zwiększenie aktywności słuchaczy. Ćwiczenia są rozwinięciem i uzupełnieniem wykładów i mają na celu ugruntowanie wiedzy zdobytej na wykładach oraz zdobycie umiejętności wykorzystania tej wiedzy w oparciu o analizy przypadków konkretnych organizacji.
Podstawy zarządzania strategicznego z elementami marketingu	Głównym celem nauczania jest przekazanie studentom podstaw wiedzy oraz umiejętności w zakresie formułowania i wdrażania strategii, a przede wszystkim: <ul style="list-style-type: none"> <li>– prezentacja istoty i znaczenia strategicznego myślenia dla sukcesu przedsiębiorstwa,</li> <li>– dostarczenie wiedzy i umożliwienie praktycznego treningu w zakresie procedur decyzyjnych oraz technik analitycznych wykorzystywanych w procesie formułowania i wdrażania strategii,</li> <li>– podkreślenia ścisłego związku pomiędzy efektywnością decyzji strategicznych i solidną analizą otoczenia przedsiębiorstwa oraz samego przedsiębiorstwa,</li> <li>– wskazanie, że formułowanie i wdrażanie strategii jest procesem wymagającym zaangażowania wszystkich pracowników organizacji i wymaga stosowania różnych form pracy grupowej.</li> </ul>
Matematyka	Zakłada się opanowanie przez studenta aparatu matematycznego z obszaru analizy matematycznej, algebry i rachunku prawdopodobieństwa niezbędnego do jakościowej i ilościowej analizy zagadnień z obszaru inżynierii zarządzania. Celem jest nabycie określonej wiedzy matematycznej i umiejętności jej praktycznego wykorzystania w rozwiązywaniu zadań. Celem jest rozwinięcie umiejętności wnioskowania z wykorzystaniem danych liczbowych i narzędzi matematycznych analizy matematycznej, algebry i rachunku prawdopodobieństwa.
Statystyka	Zapoznanie studentów z powszechnie akceptowanymi metodami charakteryzowania zbiorowości (opis statystyczny, wnioskowanie statystyczne) z uwzględnieniem struktury, współzależności oraz dynamiki zjawisk.
Badania operacyjne - metody optymalizacyjne	W ramach przedmiotu studenci uzyskują wiedzę z zakresu budowy modelu decyzyjnego, które opisują problem decyzyjny za pomocą symboli i relacji matematycznych. Student po ukończeniu kursu powinien uzyskać umiejętności formalnego zapisu problemu decyzyjnego, budowy modelu oraz analizy i konstrukcji algorytmu poszukiwania optymalnego rozwiązania biorąc pod uwagę przyjęte kryteria i ograniczenia.
Metody statystyczne w kontroli 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.
Podstawy ekonomii	Podstawowym celem nauczania z mikroekonomii jest przekazanie studentom określonego quantum wiedzy opisującej zachowania konsumentów i przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce rynkowej oraz funkcjonowanie rynków czynników produkcji. W powyższym rozumieniu podstawowego celu mikroekonomia stanowi pierwszy krok na drodze kształcenia nowoczesnych menedżerów. Wprowadza ona w język nauk o gospodarce oraz w istotę praw rynku.
Finanse	Celem nauczania przedmiotu jest przygotowanie studenta do wykonywania zawodu związanego z procesami i systemami finansowymi. Zakłada się, że w ramach przedmiotu student nabędzie wiedzę, która jest niezbędna do pracy zarówno w sektorze prywatnym, jak i w sektorze publicznym. Celem kształcenia jest bowiem nabycie przez studenta umiejętności, które są wymagane przez pracodawców w wielu dziedzinach. Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu szeroko rozumianych finansów. Student nabędzie wiedzę związaną z funkcjonowaniem całego systemu finansowego w gospodarce rynkowej (system budżetowy, system bankowy, system kapitałowy) oraz o zasadach funkcjonowania budżetu UE. Celem kształcenia jest również

	osiągnięcie efektów w zakresie kompetencji społecznych. Student będzie potrafił współdziałać i pracować w grupie, będzie potrafił prawidłowo określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania oraz będzie potrafił uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.
Rachunkowość	W wyniku procesu kształcenia student powinien umieć korzystać z różnych źródeł informacji w tym z ustawy o rachunkowości. Stosować zasady rachunkowości oraz znać podstawowe dokumenty księgowe związane z ewidencją. Celem kształcenia jest zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu zasad ewidencji i sprawozdawczości finansowej.
Zarządzanie finansami przedsiębiorstw	Celem kształcenie jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu zarządzania finansami przedsiębiorstwa. W ramach wykładów prezentowana będzie wiedza teoretyczna wraz z przykładami praktycznego jej wykorzystania. W trakcie ćwiczeń poprzez rozwiązywanie zadań studenci powinni nabyć umiejętności praktyczne wykorzystania zdobytej wiedzy, tj. analizy zjawisk finansowych zachodzących w przedsiębiorstwie. Zdobytą wiedzę i umiejętności w trakcie zajęć z bezpośrednim udziałem wykładowcy studenci będą utrzymywać, korzystając z zajęć w formie e-learningu oraz rozwiązując samodzielnie zadania.
Rachunek kosztów dla inżynierów	Cele nauczania przedmiotu: przedstawienie podstawowych zagadnień rachunku kosztów i rachunkowości zarządczej, czyli roli i znaczenia w działalności przedsiębiorstwa, podstawowych kryteriów klasyfikacyjnych kosztów a także metod kalkulacji kosztów w połączeniu teorii z praktyką z uwzględnieniem tradycyjnych i szczegółowych metod kalkulacji, zasad ewidencji i rozliczania kosztów, a także ukazana krótkookresowych metod decyzyjnych, oraz podstawowych modeli rachunku kosztów to jest rachunku kosztów pełnych, rachunku kosztów zmiennych, rachunku kosztów standardowych oraz rachunku kosztów działań oraz wpływu tychże rachunków na wynik finansowy podmiotu gospodarczego.
Podstawy prawa gospodarczego	Zaznajomienie studentów z podstawowymi instytucjami i konstrukcjami prawnymi prawa gospodarczego oraz prawa handlowego.
Grafika inżynierska	Nabywanie wiedzy z zakresu grafiki wykorzystywanej w technicznej dokumentacji inżynierskiej. Umiejętności korzystania z narzędzi i metod stosowanych powszechnie w grafice inżynierskiej.
Podstawy projektowania inżynierskiego	Celem przedmiotu jest poznanie i zrozumienie podstawowych zasad projektowania inżynierskiego.
Business Intelligence	Wszelchna analiza danych biznesowych, a w szczególności ich przetwarzanie w informacje istotne dla wspomagania zarządzania oraz podejmowania strategicznych decyzji firmy, organizacji gospodarczej. Posługiwanie się specjalistycznym oprogramowaniem informatycznym przeznaczonym do analizy danych.
Komputerowe przetwarzanie danych	Poznanie wybranych zagadnień w zakresie komputerowego przetwarzania danych. Nabywanie umiejętności posługiwania się specjalistycznymi środowiskami do komputerowego przetwarzania danych i modelowania.
Języki i inżynieria oprogramowania	W trakcie zajęć student nabywa wiedzę, kompetencje i umiejętności w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacji współczesnych języków i paradygmatów programowania</li> <li>- stosowania zasad inżynierii oprogramowania</li> <li>- algorytmiki - projektowania, zapisu i własności algorytmów</li> <li>- skryptowego języka programowania Python</li> <li>- samodzielnego, twórczego rozwiązywania problemów metodami programowania</li> </ul>
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	Zapoznanie narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi do komputerowego wspomaganie prac inżynierskich. Nabywanie umiejętności praktycznego wykorzystywania metod i narzędzi wspomagających pracę inżyniera.
Systemy informatyczne CRM i ERP	Celem prowadzonych zajęć jest wykształcenie zaawansowanych umiejętności do posługiwania się zintegrowanym systemem informatycznym klasy ERP (planowanie zasobów przedsiębiorstwa) i systemem CRM (zarządzanie relacjami z klientami).
Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką bezpieczeństwa systemów informatycznych, rodzajami ataków na systemy informatyczne, metodami przeciwdziałania zagrożeniom, w tym metodami opartymi na kryptografii, klasyfikacją metod ochrony, a także projektowaniu i zarządzaniu polityką bezpieczeństwa systemów informatycznych w



	organizacji.
Podstawy rysunku technicznego	Poznanie podstaw rysunku technicznego. Nabycie umiejętności wykonywania prostych rysunków technicznych na papierze, a także przy wykorzystaniu programu AutoCad służącego do projektowania CAD.
Inżynieria materiałowa	Poznanie podstawowych zagadnień z zakresu inżynierii materiałowej. Nabycie umiejętności wykonywania podstawowych analiz i obliczeń z zakresu inżynierii materiałowej.
Metrologia z elementami fizyki	Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu prowadzenia pomiarów wielkości fizycznych, geometrycznych, określania niepewności pomiarowych oraz dokonywania analizy otrzymanych wyników eksperymentalnych.
Towaroznawstwo	Poznanie podstawowych zagadnień z zakresu towaroznawstwa. Nabycie umiejętności badania i oceny właściwości użytkowych towarów i czynników wpływających na ich jakość.
Maszynoznawstwo z elementami robotyki	Po zakończeniu przedmiotu student posiada podstawową wiedzę o konstrukcji i funkcjonowaniu maszyn i urządzeń. Student zdobywa wiedzę z podstaw sterowania, działania elementów, układów robotyki. Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy w zakresie podstaw teoretycznych, budowy i działania maszyn, robotów przemysłowych oraz wykorzystywania zagadnień w technologii wytwarzania. W zakresie kompetencji student ma świadomość nieustannego rozwoju rozwiązań stosowanych w technice, wobec czego rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w tym obszarze. Celem przedmiotu jest wprowadzenie do dziedziny automatyki i robotyki oraz jej zastosowań praktycznych - przekazanie treści dotyczących konstruowania oraz możliwości programowania modeli robotów z wykorzystaniem zestawu Lego Mindstorms EV3 Education. Spodziewane efekty kształcenia obejmują nabycie umiejętności w obszarze konstruowania robotów i tworzenia programów sterowania w systemie EV3. W zakresie kompetencji student ma świadomość nieustannego rozwoju rozwiązań stosowanych w technice, wobec czego rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w tym obszarze.
Mechanika i wytrzymałość materiałów	Nabycie umiejętności i kompetencji w rozwiązywaniu problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki klasycznej, oraz wykonywania podstawowych obliczeń wytrzymałościowych.
Elementy elektrotechniki i elektroniki	Po zakończeniu przedmiotu student posiada podstawową wiedzę z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz z zakresu budowy i zasady działania maszyn elektrycznych oraz elementów i układów elektronicznych. Celem kształcenia jest nabycie przez studenta umiejętności właściwej eksploatacji i analizy elektrycznych układów napędowych oraz układów sterowania maszyn. W zakresie kompetencji student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.
Podstawy automatyki	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami podstaw teorii sterowania procesami technologicznymi i przemysłowymi. Studenci poznają techniki detekcji, wykrywania i identyfikacji obiektów. Zapoznają się z funkcjami, budową i technologią czujników. Zapoznają się podstawami programowania przemysłowych sterowników PLC. Poznają najważniejsze obszary zastosowań automatyki: przemysł, budownictwo, logistyka, transport.
Teoria i inżynieria systemów z elementami analizy systemowej	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu teorii systemów. Zakłada się, że student w ramach przedmiotu będzie potrafił dokonać identyfikacji obiektu jako systemu; identyfikacji ich parametrów; zagrożeń, niepewności oraz ryzyka; stosowania metod systemowych w podejmowaniu decyzji rozwojowych oraz projektowaniu systemów.
Zarządzanie procesowe i projektowanie procesów	Zapoznanie studentów z istotą podejścia procesowego w organizacji oraz metodą projektowania organizacji procesowej.
Praktyka zawodowa	Celem realizacji praktyk jest zdobycie przez studenta wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu pracy zawodowej, skonfrontowanie zdobytej wiedzy z praktyką i kreowanie właściwej motywacji do pracy. Wiedza, umiejętności i kompetencje uzyskane w czasie praktyki mogą być wykorzystane w pisaniu pracy dyplomowej. Celem praktyk jest w szczególności: poznanie struktury, zadań, dokumentacji i aktów normatywnych regulujących funkcjonowanie firmy, placówki w której student odbywa praktykę

Communication Skills in Business	Celem zajęć jest nauczenie studentów: budowania swojego własnego wizerunku i wizerunku przedsiębiorstwa, skutecznego negocjowania kontraktów, kreowania i zarządzania marką, budowania kampanii promocyjnych, wykorzystania kanałów komunikacji marketingowej, stosować zasad i techniki profesjonalnej sprzedaży.
Inicjowanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procedurami zakładania działalności gospodarczej. Treści prezentowane na przedmiocie pozwolą wykształcić umiejętność utworzenia własnej firmy i jej rozwoju.
Przedmioty specjalnościowe	<p><u>Inżynier zarządzania procesami produkcyjnymi:</u> Gospodarka materiałowa i logistyka procesów produkcyjnych. Wybrane problemy techniki. Zintegrowany systemy zarządzania - moduł planowania produkcji. Technologia maszyn i projektowanie procesów technologicznych. Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Zarządzanie procesami produkcyjnymi i nowoczesne koncepcje zarządzania produkcją. Zarządzanie innowacjami i transferem technologii. Podstawy projektowania CAD-CAM. Eko-technologie.</p> <p><u>Inżynier bezpieczeństwa i higieny pracy:</u> Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy. Systemy informatyczne w zarządzaniu BHP. Systemy i normy zarządzania BHP. Fizjologia i ergonomia pracy. Analiza i ocena zagrożeń. Bezpieczeństwo transportu. Ochrona przeciwpożarowa i ratownictwo. Elektrotechnika i zagrożenia elektryczne. Zagrożenia i ochrona środowiska.</p> <p><u>Inżynier automatyzacji i robotyzacji:</u> Układy automatyki i sterowania. Podstawy robotyki i programowania robotów. Sterowniki PLC. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych. Automatyzacja w logistyce. Podstawy projektowania CAD/CAM. Zarządzanie procesami technologicznymi. Zarządzanie innowacjami i transferem technologii. Systemy informatyczne w produkcji i logistyce.</p>

#### IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia – nabór zimowy 2021/22:

1. Inżynier zarządzania procesami produkcyjnymi
2. Inżynier bezpieczeństwa i higieny pracy
3. Inżynier automatyzacji i robotyzacji

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

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1	Nauki o zarządzaniu i jakości (wiodąca)	54 %
2	Inżynieria mechaniczna	13 %
3	Inżynieria materiałowa	13 %
4	Informatyka	10 %
5	Ekonomia i finanse	10 %

##### 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 –
	STUDIA NIESTACJONARNE 78
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom	127

kształtującym umiejętności praktyczne	
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	85
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	36

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

Praktyki zawodowe są integralną częścią procesu dydaktycznego. Zgodnie z Regulaminem Studiów Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu, student jest zobowiązany do zaliczenia praktyk w wymiarze zgodnym z programem kształcenia. Zasady ich organizacji oraz zaliczania określa Regulamin Praktyk Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu. Od roku akademickiego 2019/20 studenci studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym realizują praktyki zawodowe w wymiarze 960h, co odpowiada 36 ECTS.

Organizacją i koordynacją praktyk zawodowych zajmuje się Biuro Karier. Studenci odbywają praktyki w przedsiębiorstwach i instytucjach, które umożliwiają realizację zadań wynikających z programu praktyk (np. urzędy, jednostki administracji publicznej krajowej i europejskiej), a tym samym osiągnięcie efektów uczenia się, przypisanych do przedmiotu Praktyka zawodowa. Uczelnia zapewnia bazę podmiotów, w których studenci mogą realizować praktyki, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, opiekun praktyk ocenia je pod względem możliwości realizacji zadań określonych w programie praktyk.

### D) SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGANÝCH 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

Nazwa przedmiotu	ECTS
Język obcy	12
Ecology	2
Logika / Podstawy psychologii / Podstawy socjologii	1

Edytory tekstu	1
Arkusze kalkulacyjne	1
Grafika menadżerska i prezentacyjna	1
Zarządzanie karierą i komunikacja w biznesie	1
Ochrona własności intelektualnej	1
Podstawy zarządzania	5
Zarządzanie zasobami ludzkimi	2
Wprowadzenie do logistyki	3
Zarządzanie projektami	3
Zarządzanie jakością	2
Podstawy zarządzania strategicznego z elementami marketingu	2
Matematyka	9
Statystyka	4
Badania operacyjne - metody optymalizacyjne	3
Metody statystyczne w kontroli jakości	2
Podstawy ekonomii	4
Finanse	3
Rachunkowość	3
Zarządzanie finansami przedsiębiorstw	3
Rachunek kosztów dla inżynierów	2
Podstawy prawa gospodarczego	3
Grafika inżynierska	4
Podstawy projektowania inżynierskiego	3
Business Intelligence	2
Komputerowe przetwarzanie danych	3
Języki i inżynieria oprogramowania	4
Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	3
Systemy informatyczne CRM i ERP	3
Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informatycznych	3
Podstawy rysunku technicznego	6
Inżynieria materiałowa	5
Metrologia z elementami fizyki	3
Towaroznawstwo	3
Maszynoznawstwo z elementami robotyki	3
Mechanika i wytrzymałość materiałów	3
Elementy elektrotechniki i elektroniki	5
Podstawy automatyki	3
Teoria i inżynieria systemów z elementami analizy systemowej	3
Zarządzanie procesowe i projektowanie procesów	3
Praktyka zawodowa	36
Communication Skills in Business	1
Inicjowanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej	1
Przedmioty specjalnościowe	21