



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

Program studiów
dla kierunku
INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA
studia pierwszego stopnia

Studia stacjonarne i niestacjonarne

Profil praktyczny

Rok akademicki 2021/2022

**EFEKTY UCZENIA SIĘ
DLA STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA NA KIERUNKU INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - PROFIL PRAKTYCZNY
STUDIA PROWADZĄCE DO UZYSKANIA TYTUŁU ZAWODOWEGO INŻYNIERA**

Dziedziny i dyscypliny, do których odnoszą się efekty uczenia się:

Dziedziny: nauk społecznych, nauk inżyneryjno-technicznych oraz nauk ścisłych i przyrodniczych.

Dyscypliny: nauki o zarządzaniu i jakości (wiodąca), inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa, informatyka, ekonomia i finanse.

PROFIL PRAKTYCZNY			
Symbol efektu uczenia się na kierunku	Efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia na kierunku INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 6	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
IZA_I_W01	zagadnienia z zakresu ekonomii, finansów i rachunkowości oraz prawa gospodarczego powiązane i wykorzystywane w inżynierii zarządzania	P6S_WG	
IZA_I_W02	wybrane zagadnienia z matematyki, fizyki i chemii, konieczne do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z inżynierią zarządzania	P6S_WG	
IZA_I_W03	zachowania człowieka, przyczyny i konsekwencje jego postępowania oraz możliwości świadomego kształtowania relacji międzyludzkich w wymiarze jednostka-społeczeństwo	P6S_WG P6S_WK	
IZA_I_W04	podstawowe procesy związane z ekologią i zasadami zrównoważonego rozwoju	P6S_WG P6S_WK	
IZA_I_W05	kluczowe zagadnienia związane z zastosowaniem informatyki w inżynierii zarządzania	P6S_WG	
IZA_I_W06	normy i reguły (prawne, organizacyjne, etyczne) organizujące struktury i instytucje społeczne oraz rządzące nimi prawidłowości, ich źródła, naturę, zmiany i sposoby działania	P6S_WG P6S_WK	
IZA_I_W07	metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, pozwalające opisywać struktury, instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące	P6S_WG	
IZA_I_W08	relacje między podmiotami rynkowymi w skali mikro i makro	P6S_WG P6S_WK	
IZA_I_W09	zagadnienia z zakresu projektowania i modelowania procesów oraz planowania, organizowania i sterowania działalnością produkcyjną	P6S_WG	P6S_WG
IZA_I_W10	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej oraz prawa autorskiego	P6S_WK	
IZA_I_W11	zagadnienia z zakresu zarządzania, w tym zarządzania jakością, oraz prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK
IZA_I_W12	ogólne zasady organizowania i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK	P6S_WK
IZA_I_W13	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz zasady ich utrzymania, w obszarze inżynierii zarządzania	P6S_WG	P6S_WG
IZA_I_W14	metody, techniki, narzędzia i materiały oraz standardy i normy techniczne stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich z obszaru inżynierii zarządzania	P6S_WG	P6S_WG
IZA_I_W15	typowe technologie inżynierskie w zakresie inżynierii procesów i inżynierii oprogramowania	P6S_WG	P6S_WG
IZA_I_W16	pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz potrzebę ich uwzględnienia w praktyce inżynierskiej	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
IZA_I_U01	opisywać i analizować procesy oraz zjawiska społeczne (gospodarcze, prawne, ekonomiczne), wykorzystując standardowe metody i narzędzia	P6S_UW P6S_UK	
IZA_I_U02	posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności zarządczej i inżynierskiej	P6S_UW	
IZA_I_U03	stosować narzędzia, metody i procedury z zakresu zarządzania i obszarów komplementarnych w działalności menedżerskiej	P6S_UW	
IZA_I_U04	analizować różne metody rozwiązania problemów z zakresu funkcjonowania organizacji oraz proponować i wdrażać optymalne rozwiązania	P6S_UW	

IZA_I_U05	przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów oraz typową pracę pisemną lub prezentację ustną, dotyczącą zagadnień z zakresu inżynierii zarządzania	P6S_UW P6S_UK	
IZA_I_U06	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
IZA_I_U07	dokonywać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U08	rozwiązywać zadania praktyczne z wykorzystaniem materiałów, narzędzi i technologii odpowiednich dla inżynierii zarządzania, w oparciu o doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U09	wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U10	formułować i rozwiązywać zadania inżynierskie z zakresu inżynierii zarządzania oraz stosować podejście systemowe uwzględniające także aspekty pozatechniczne	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U11	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić, zwłaszcza w zakresie inżynierii zarządzania, istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U12	dokonać identyfikacji i formułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla inżynierii zarządzania, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U13	ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, typowych dla inżynierii zarządzania oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
IZA_I_U14	zaprojektować oraz zrealizować – zgodnie z zadaną specyfikacją uwzględniającą aspekty pozatechniczne – urządzenie, obiekt, system lub proces, używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące narzędzia lub opracowując nowe	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW
IZA_I_U15	rozwiązywać problemy związane z utrzymaniem obiektów i systemów typowych dla inżynierii zarządzania	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U16	wykorzystywać normy i standardy obowiązujące w inżynierii zarządzania	P6S_UW	P6S_UW
IZA_I_U17	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK	
IZA_I_U18	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu doskonalenia swoich kompetencji zawodowych	P6S_UU	
IZA_I_U19	planować i organizować pracę własną oraz współdziałać i pracować w zespole	P6S_UO	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			
IZA_I_K01	dokonania samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu logistyki	P6S_KK	
IZA_I_K02	doceniania znaczenia wiedzy i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów poznawczych i praktycznych	P6S_KK	
IZA_I_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO	
IZA_I_K04	inicjowania i współorganizowania działań na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego	P6S_KO	
IZA_I_K05	brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania związane z wykonywaną pracą oraz pełnioną rolą zawodową	P6S_KR	
IZA_I_K06	przestrzegania etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz podejmowania działań mających na celu dbałość o dorobek i tradycje zawodów związanych ze studiowanym kierunkiem	P6S_KR	

Objaśnienie oznaczeń:

IZA_I_	kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia kierunku INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA
W	kategoria wiedzy
U	kategoria umiejętności
K	kategoria kompetencji społecznych
P6S_WG	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria wiedza: zna i rozumie/zakres i głębokość
P6S_WK	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria wiedza: zna i rozumie/kontekst
P6S_UW	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria umiejętności: potrafi/wykorzystanie wiedzy
P6S_UK	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria umiejętności: potrafi/komunikowanie się
P6S_UO	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria umiejętności: potrafi/organizacja pracy
P6S_UU	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria umiejętności: potrafi/uczenie się
P6S_KK	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria kompetencje społeczne: jest gotów do/oceny
P6S_KO	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria kompetencje społeczne: jest gotów do/odpowiedzialność

P6S_KR
01, 02, 03

poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji kategoria kompetencje społeczne: jest gotów do/rola zawodowa
numer efektu kształcenia

Kierunek: **INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - studia pierwszego stopnia - STACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **Inżynier**

Nazwa kierunku: **inż. akademia 2021/22**

Socjalność: **INŻYNIER ZARZĄDZANIA PROCESAMI PRODUKCYJNYMI** (WFZ w Toruniu, WFZ w Bydgoszczy)
 Specjalność: **INŻYNIER ZARZĄDZANIA INWESTYCJAMI BUDOWLANymi** (WFZ w Toruniu, WFZ w Bydgoszczy)
 Specjalność: **INŻYNIER BEZPIECZESTWA I HIGIENY PRACY** (WFZ w Toruniu, WFZ w Bydgoszczy)
 Specjalność: **INŻYNIER AUTOMATYZACJI I ROBOTYZACJI** (WFZ w Toruniu, WFZ w Bydgoszczy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin przedmiotowa	rok akademicki 2021/2022												rok akademicki 2022/2023												rok akademicki 2023/2024												ECTS norma	ECTS realna
			sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI																	
			W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS	W	E	K	ECTS										
A MODUŁ Kształcenia ogólnego 1. Język obcy 18 2. Ekologia (w języku angielskim) 24 3. Logika / Podstawy psychologii / Podstawy socjologii (studenci wydziału ekologii i ENKE) (opcjonalnie) 14 4. Edukacja teatralna 12 5. Anatomia człowieka 12 6. Grafika malarzewska i kompozycja 12 7. Zarządzanie kadrami i komunikacja w biznesie 12 8. Ocena ryzyka i bezpieczeństwa 10 9. Wyższe formy 60																																								
B MODUŁ Zarządzania 1. Podstawy zarządzania 28 2. Zarządzanie zasobami ludzkimi 20 3. Wprowadzenie do logistyki 20 4. Zarządzanie projektami 20 5. Zarządzanie jakością 20 6. Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem i elementami marketingu 30																																								
C MODUŁ Matematyczno-Statystyczny 1. Matematyka 104 2. Statystyka 38 3. Badania operacyjne - metody optymalizacyjne 30 4. Metody statystyczne w zarządzaniu 30																																								
D MODUŁ Ogólnoeconomiczny 1. Podstawy ekonomii 50 2. Finanse 50 3. Rachunkowość finansowa przedsiębiorstwa 38 4. Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa 38 5. Rachunek kosztów dla zarządców 48 6. Podstawy prawa gospodarczego 24																																								
E MODUŁ Informatyczno-Projektowy 1. Podstawy informatyki 50 2. Podstawy zarządzania informacją 48 3. Bazy danych 48 4. Komputerowe zarządzanie danymi 54 5. Język i narzędzia programowania 54 6. Komunikacja w systemach ERP i Intranetach 78 7. Systemy informatyczne CRM i ERP 44 8. Zarządzanie bezpieczeństwem systemów informacyjnych 40																																								
F MODUŁ Techniczny 1. Podstawy inżynierskie 58 2. Inżynierska matematyka 58 3. Mechanika i silniki termiczne 54 4. Technologia 38 5. Maszynowe rozwiązania i elementy robotyki 30 6. Mechanika i wytrzymałość materiałów 30 7. Energetyka, elektrotechnika i elektronika 34 8. Podstawy automatyki 32																																								
G MODUŁ Inżynierski Systemów 1. Technologia systemów i systemy informatyczne 34 2. Zarządzanie procesami i projektowanie procesów 58																																								
H MODUŁ Kształcenia specjalnego 1. Podstawy zarządzania w biznesie 10 2. Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie 10 3. Zarządzanie projektami i innowacjami 10 4. Projektowanie 10 5. Praktyka zawodowa 100 6. Inżynierski system 100																																								
Suma godzin ECTS w semestrach 126 42 60 18 - - 30 126 165 111 36 - - 30 166 29 201 40 - - 30 82 47 486 16 - - 30 136 27 284 53 - - 28 88 30 430 36 - - 33 88 20 222 30 - - 27 210																																								
Suma godzin ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 3128																																								
Suma punktów ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 210																																								
I33 Specjalność: INŻYNIER ZARZĄDZANIA INWESTYCJAMI BUDOWLANymi 1. Podstawy inżynierskie 58 2. Inżynierska matematyka 58 3. Mechanika i silniki termiczne 54 4. Technologia 38 5. Maszynowe rozwiązania i elementy robotyki 30 6. Mechanika i wytrzymałość materiałów 30 7. Energetyka, elektrotechnika i elektronika 34 8. Podstawy automatyki 32 9. Zarządzanie procesami i projektowanie procesów 58																																								
Suma godzin ECTS w semestrach 126 42 60 18 - - 30 126 165 111 36 - - 30 166 29 201 40 - - 30 82 47 486 16 - - 30 136 27 284 53 - - 28 88 30 430 36 - - 33 88 20 222 30 - - 27 210																																								
Suma godzin ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 3128																																								
Suma punktów ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 210																																								
I34 Specjalność: INŻYNIER BEZPIECZESTWA I HIGIENY PRACY 1. Podstawy inżynierskie 58 2. Inżynierska matematyka 58 3. Mechanika i silniki termiczne 54 4. Technologia 38 5. Maszynowe rozwiązania i elementy robotyki 30 6. Mechanika i wytrzymałość materiałów 30 7. Energetyka, elektrotechnika i elektronika 34 8. Podstawy automatyki 32 9. Zarządzanie procesami i projektowanie procesów 58																																								
Suma godzin ECTS w semestrach 126 42 60 18 - - 30 126 165 111 36 - - 30 166 29 201 40 - - 30 82 47 486 16 - - 30 136 27 284 53 - - 28 88 30 430 36 - - 33 88 20 222 30 - - 27 210																																								
Suma godzin ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 3128																																								
Suma punktów ECTS w całym kierunku (3,5 roku) 210																																								

