



Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu
Wydział Finansów i Zarządzania

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 inżynieryjno-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 | poza-techniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz potrzeby ich uwzględnienia w praktyce inżynierskiej | P6S_WG P6S_WK | P6S_WG |
| UMIEJĘTNOŚCI - 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 głębia |
| 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 ZARZADZANIA - studia pierwszego stopnia - NIESTACJONARNE

NmU z wydziału Inżynierii Zarządzania
 Nazwa kierunku: inżynieria zarządzania
 Nazwa specjalności: INŻYNIERIA ZARZADZANIA PROCESAMI PRODUKCYJNYMI (WFZ w Tonawie; WFZ w Bydgoszczy)
 Nazwa specjalności: INŻYNIERIA ZARZADZANIA PROCESAMI LOGISTYCZNYMI (WFZ w Tonawie; WFZ w Bydgoszczy)
 Nazwa specjalności: INŻYNIERIA ZARZADZANIA INWESTYCJAMI BUDOWLANymi (WFZ w Tonawie; WFZ w Bydgoszczy)
 Nazwa specjalności: INŻYNIERIA ZARZADZANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY (WFZ w Tonawie; WFZ w Bydgoszczy)
 Nazwa specjalności: INŻYNIERIA AUTOMATYZACJI I ROBOTYZACJI (WFZ w Tonawie; WFZ w Bydgoszczy)

| Lp. | Nazwa przedmiotu | Liczba godzin przedmiotowa | rok akademicki 2017/2018 | | | | | | | | | | rok akademicki 2018/2019 | | | | | | | | | | rok akademicki 2019/2020 | | | | | | | | | | rok akademicki 2020/2021 | | | | | | | | | | ECTS | zakł. 1 | zakł. 2 | zakł. 3 | zakł. 4 | zakł. 5 |
|---|------------------|----------------------------|--------------------------|---|---|---------|-------|---------|---|---|---------|-------|--------------------------|---|---|---------|-------|---------|---|---|---------|-------|--------------------------|---|---|---------|-------|---------|---|---|---------|-------|--------------------------|---|---|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | sem. I | | | | | sem. II | | | | | sem. III | | | | | sem. IV | | | | | sem. V | | | | | sem. VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | W | E | K | Projekt | Forma | | | | | | | | | | | |
| <p>A. MODUŁ KRAJNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ</p> <p>1. Ekologia (w języku angielskim) 120</p> <p>2. Logika i Podstawy psychologii i Podstawy socjologii (studenci wykonują jeden z trzech przedmiotów) 28</p> <p>3. Edukacja ekologiczna 14</p> <p>4. Edukacja ekologiczna 12</p> <p>5. Analiza ekologiczna 12</p> <p>6. Grafika matematyczna i prezentacja 12</p> <p>7. Zarządzanie zasobami i komunikacja w biznesie 12</p> <p>8. Ochrona środowiska i przedsiębiorstwo 10</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B. MODUŁ ZARZĄDZANIA</p> <p>1. Podstawy zarządzania 22</p> <p>2. Zarządzanie zasobami 22</p> <p>3. Wprowadzenie do logistyki 12</p> <p>4. Zarządzanie projektami 40</p> <p>5. Zarządzanie produkcją 20</p> <p>6. Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem z elementami marketingu 22</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. MODUŁ MATEMATYCZNO-STATYSTYCZNY</p> <p>1. Matematyka 22</p> <p>2. Statystyka 22</p> <p>3. Badania operacyjne - metody optymalizacyjne 20</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>D. MODUŁ OCENA RYZYKA I OCENA WŁAŚCIWOŚCI</p> <p>1. Podstawy ekonomii 24</p> <p>2. Finanse 12</p> <p>3. Rachunek kosztów 24</p> <p>4. Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa 24</p> <p>5. Rachunek kosztów dla inżynierów 34</p> <p>6. Podstawy oceny ryzyka i niepewności 12</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>F. MODUŁ INFORMATYCZNO-PROJEKTOWY</p> <p>1. Grafika komputerowa 44</p> <p>2. Podstawy projektowania przemysłowego 44</p> <p>3. Budownictwo przemysłowe 34</p> <p>4. Komputeryzacja procesów technologicznych 34</p> <p>5. Zarządzanie procesami produkcyjnymi i nowoczesne koncepcje 34</p> <p>6. Zarządzanie produkcją 34</p> <p>7. Zarządzanie zasobami i transferem technologicznym 34</p> <p>8. Podstawy projektowania CAD/CAM 34</p> <p>9. Technologia 34</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>H. MODUŁ TECHNICZNY</p> <p>1. Podstawy inżynierii technicznej 40</p> <p>2. Metody i elementy fizyki 24</p> <p>3. Statyka 24</p> <p>4. Technologia 24</p> <p>5. Maszynoznawstwo z elementami robotyki 32</p> <p>6. Mechanika i wytrzymałość materiałów 32</p> <p>7. Elementy elektrotechniki i elektroniki 34</p> <p>8. Podstawy automatyki 24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>G. MODUŁ INŻYNIERIA SYSTEMÓW</p> <p>1. Teoria i technologia systemów z elementami analizy systemowej 24</p> <p>2. Zarządzanie procesami produkcyjnymi 24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>I. MODUŁ KIERUNKOWY</p> <p>1. Zarządzanie produkcją 10</p> <p>2. Inżynieria i powiązanie własności decyzyjności przedsiębiorstwa 10</p> <p>3. Praktyka inżynierska 80</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B1. Specjalność: INŻYNIERIA ZARZADZANIA PROCESAMI PRODUKCYJNYMI</p> <p>1. Gospodarka materiałowa i logistyka procesów produkcyjnych 20</p> <p>2. Wybrane problemy techniczne 12</p> <p>3. Zintegrowane systemy zarządzania - model ekonomiczny produkcji 22</p> <p>4. Technologia produkcji i powiązanie własności technologicznych 34</p> <p>5. Zarządzanie procesami produkcyjnymi i nowoczesne koncepcje 34</p> <p>6. Zarządzanie produkcją 34</p> <p>7. Zarządzanie zasobami i transferem technologicznym 34</p> <p>8. Podstawy projektowania CAD/CAM 34</p> <p>9. Technologia 34</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B2. Specjalność: INŻYNIERIA ZARZADZANIA PROCESAMI LOGISTYCZNYMI</p> <p>1. Logistyka i zarządzanie 20</p> <p>2. Systemy logistyki w przedsiębiorstwie 20</p> <p>3. Ocena przepływu technologicznego i wydajności ekologicznej 32</p> <p>4. Inżynieria systemów logistyki i zarządzanie 22</p> <p>5. Zarządzanie zasobami i nowoczesne koncepcje 34</p> <p>6. Zarządzanie produkcją 34</p> <p>7. Zarządzanie zasobami i transferem technologicznym 34</p> <p>8. Podstawy projektowania CAD/CAM 34</p> <p>9. Technologia 34</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B3. Specjalność: INŻYNIERIA ZARZADZANIA INWESTYCJAMI BUDOWLANymi</p> <p>1. Podstawy projektowania budowlanego i architekturalnego 36</p> <p>2. Organizacja i ocena kosztów budowlanych i remontowych 30</p> <p>3. Metody oceny ryzyka i niepewności 46</p> <p>4. Zarządzanie produkcją 34</p> <p>5. Zarządzanie zasobami i nowoczesne koncepcje 34</p> <p>6. Zarządzanie produkcją 34</p> <p>7. Zarządzanie zasobami i transferem technologicznym 34</p> <p>8. Podstawy projektowania CAD/CAM 34</p> <p>9. Technologia 34</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B4. Specjalność: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY</p> <p>1. Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy 34</p> <p>2. Systemy informacyjne w zarządzaniu BHP 22</p> <p>3. Systemy i normy zarządzania BHP 30</p> <p>4. Ergonomia i psychologia pracy 30</p> <p>5. Analiza ryzyka wypadków 30</p> <p>6. Bezpieczeństwo techniczne 30</p> <p>7. Ochrona środowiska i zarządzanie bezpieczeństwem 20</p> <p>8. Elektroenergetyka i zagrożenia elektroenergetyczne 14</p> <p>9. Zarządzanie i ochrona środowiska 30</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>B6. Specjalność: INŻYNIERIA AUTOMATYZACJI I ROBOTYZACJI</p> <p>1. Systemy automatycznej sterowania 32</p> <p>2. Podstawy robotyki i procesów automatyzacji 32</p> <p>3. Sterowanie PLC 30</p> <p>4. Automatyka i robotyka procesów produkcyjnych 12</p> <p>5. Automatyka i robotyka 12</p> <p>6. Podstawy projektowania CAD/CAM 34</p> <p>7. Zarządzanie procesami produkcyjnymi i nowoczesne koncepcje 34</p> <p>8. Zarządzanie zasobami i transferem technologicznym 34</p> <p>9. Systemy informacyjne w produkcji i logistyce 34</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>suma godzin i ECTS w semestrach 2286</p> <p>suma godzin ECTS w semestrach 482</p> <p>liczba punktów ECTS w semestrach 210</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Program: ENGINEERING MANAGEMENT - 1st cycle - PART-TIME
 Name of qualification and title conferred: Inżynier
 Recruitment - Academic Year 2021/2022

Specialization: PRODUCTION ENGINEERING

| No. | Name of the Subject | Total hours | Academic Year 2021/2022 | | | | | | Academic Year 2022/2023 | | | | | | Academic Year 2023/2024 | | | | | |
|-----|---|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|--|--|
| | | | Semester I | | Semester II | | Semester III | | Semester IV | | Semester V | | Semester VI | | Semester VII | | Semester VIII | | | |
| | | | Lecture | Pract. Learning Classes | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | ECTS Lec. | Pract. Project Lec. Peat. | | |
| | 1. Foreign Language | 120 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 2. Logic / Introduction to Philosophy and Ethics (student choose 1 of 2 subjects) | 14 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 3. Word Processing | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 4. Word Processing | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 5. Statistical Presentation Graphs | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 6. Copyright Management and Business Communication | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 7. Intellectual Property Rights Protection | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 8. Intellectual Property Rights Protection | 12 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 9. Physical Energy | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | 10. Physical Energy | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | 11. Introduction to Management | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 12. HR Management | 12 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 13. Introduction to Statistics | 12 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 14. Project Management | 20 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 15. Project Management | 20 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 16. Fundamentals of Strategic Management with Elements of Marketing | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 17. Mathematics | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 18. Mathematics | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 19. Statistical Methods in Quality Control | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 20. Operations Research - Optimization Methods | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 21. Mathematical Economics | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 22. Introduction to Economics | 22 | | | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 23. Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 24. Financial Management | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 25. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 26. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 27. CAD/CAE/PLM | 12 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 28. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 29. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 30. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 31. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 32. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 33. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 34. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 35. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 36. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 37. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 38. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 39. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 40. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 41. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 42. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 43. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 44. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 45. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 46. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 47. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 48. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 49. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 50. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 51. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 52. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 53. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 54. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 55. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 56. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 57. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 58. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 59. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 60. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 61. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 62. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 63. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 64. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 65. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 66. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 67. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 68. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 69. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 70. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 71. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 72. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 73. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 74. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 75. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 76. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 77. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 78. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 79. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 80. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 81. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 82. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 83. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 84. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 85. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 86. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 87. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 88. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 89. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 90. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 91. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 92. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 93. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 94. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 95. Introduction to Economics | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 96. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 97. Financial Accounting | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 98. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| | 99. Cost Accounting for Engineers | 24 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |