



Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu
Wydział Finansów i Zarządzania

Program studiów
dla kierunku

**Inżynieria zarządzania
studia I stopnia**

Studia: niestacjonarne

Profil: praktyczny

Rok akademicki: 2023/2024

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| nazwa kierunku studiów | Inżynieria zarządzania | |
| Poziom kształcenia (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie) | studia pierwszego stopnia | |
| Profil kształcenia | praktyczny | |
| Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne | stacjonarne/niestacjonarne | |
| Czas trwania studiów (w semestrach) | 7 | |
| łącna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów. | Studia stacjonarne - | Studia niestacjonarne 210 |
| łącna liczba godzin określona w programie studiów | Studia stacjonarne - | Studia niestacjonarne 2098 |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | inżynier | |
| Wymiar praktyk zawodowych | 960 godzin | |
| Język prowadzenia studiów | polski | |
| Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia | 2023 | |

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

| symbol efektu | opis efektów uczenia się dla absolwenta studiów I stopnia na kierunku INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA studia inżynierskie | kod uniwersalnej charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie szóstym | kod uniwersalnej charakterystyki poziomu drugiego dla kwalifikacji na poziomie szóstym dla poszczególnych obszarów kształcenia |
|---------------|---|--|--|
| | | | kompetencje inżynierskie |
| WIEDZA | | | |
| K_W01 | Wskazuje i rozróżnia atrybuty przedsiębiorstwa oraz organizacji należących do sektora publicznego | P6S_WG | |
| K_W02 | Definiuje i rozróżnia narzędzia komunikacji organizacji z rynkiem | P6S_WK | |
| K_W03 | Objaśnia kluczowe koncepcje teorii przedsiębiorstwa odnośnie powstawania, funkcjonowania, przekształcania i rozwoju organizacji gospodarczych | P6S_WG | P6S_WK |

| | | | |
|-------|---|--------|--------|
| K_W04 | Identyfikuje relacje między podmiotami gospodarczymi a innymi instytucjami społecznymi tworzącymi ich otoczenie w skali krajowej i międzynarodowej | P6S_WK | |
| K_W05 | Charakteryzuje obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa i relacje między nimi | P6S_WK | P6S_WG |
| K_W06 | Opisuje role i zachowania organizacyjne z uwzględnieniem relacji interpersonalnych, procesów grupowych, sposobów przeciwdziałania stresowi i wypaleniu zawodowemu oraz zjawisk patologicznych w miejscu pracy | P6S_WG | |
| K_W07 | Opisuje role i funkcje procesu zarządzania | P6S_WG | |
| K_W08 | Opisuje teorie motywacji | P6S_WG | |
| K_W09 | Identyfikuje uwarunkowania przedsiębiorczości | P6S_WK | P6S_WG |
| K_W10 | Charakteryzuje funkcje kierowania ludźmi w kontekście typu organizacji i zasięgu jej działania | P6S_WG | |
| K_W11 | Wyjaśnia pojęcie kultury organizacyjnej i ilustruje jej wpływ na sprawność działalności zespołowej i indywidualnej | P6S_WG | |
| K_W12 | Rozróżnia standardowe metody ilościowe wspomagające procesy podejmowania decyzji | P6S_WG | |
| K_W13 | Rozróżnia typowe metody projektowania i przeprowadzania badań w poszczególnych obszarach działalności przedsiębiorstwa (np. badaniu rynku, analizy finansowej, poziomu jakości produktów, czynników higienicznych na stanowisku pracy itp.) | P6S_WG | |
| K_W14 | Wskazuje i identyfikuje przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych | P6S_WK | |
| K_W15 | Objaśnia znaczenie norm i standardów w poszczególnych obszarach działalności organizacji (np. standardów rachunkowości, norm pracy, systemów i norm jakości itp.) | P6S_WK | P6S_WK |
| K_W16 | Wyjaśnia rolę i znaczenie struktur organizacyjnych oraz wskazuje wymiary strukturotwórcze | P6S_WG | |
| K_W17 | Zna dorobek psychologii zarządzania oraz socjologii organizacji i odnosi go do problemów zarządzania | P6S_WG | |
| K_W18 | Objaśnia rolę przywództwa w organizacji | P6S_WG | |
| K_W19 | Rozróżnia strategie, metody i techniki negocjacji | P6S_WG | |
| K_W20 | Rozumie znaczenie własności intelektualnej (własności przemysłowej oraz praw autorskich i praw pokrewnych) | P6S_WK | |
| K_W21 | Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych | P6S_WG | P6S_WG |
| K_W22 | Zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich | P6S_WG | P6S_WG |

| | | | |
|---------------------|---|------------------|--------|
| K_W23 | Zna typowe technologie inżynierskie w zakresie inżynierii procesów, inżynierii oprogramowania | P6S_WG | |
| K_W24 | Ma wiedzę w zakresie matematyki, fizyki i chemii konieczną do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z zarządzaniem oraz inżynierią zarządzania | P6S_WG | P6S_WG |
| K_W25 | Ma uporządkowaną podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia związane z zastosowaniem informatyki w zarządzaniu i inżynierii procesów, zna jej zastosowanie w praktyce | P6S_WG | |
| K_W26 | Zna zasady projektowania i działania systemu produkcyjnego wraz z procesami produkcyjnymi oraz zna typowe materiały i urządzenia wykorzystywane w wybranych procesach produkcyjnych | P6S_WG | P6S_WG |
| K_W27 | Zna zasady grafiki inżynierskiej umożliwiające rozwiązywanie problemów technicznych, zna zasady projektowania inżynierskiego | P6S_WG | P6S_WG |
| UMIĘJĘTNOŚCI | | | |
| K_U01 | Posiada umiejętność prowadzenia działalności organizacji | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U02 | Dokonyuje interpretacji (obserwacji, analizy i oceny) zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia | P6S_UW | |
| K_U03 | Analizuje typowe zjawiska i problemy zachodzące w organizacji, w tym działania inżynierskie | P6S_UW | |
| K_U04 | Posiada umiejętność wykorzystania oraz oceny metod, technik i narzędzi służących zarządzaniu organizacją | P6S_UW | |
| K_U05 | Prognozuje dynamikę kondycji organizacji | P6S_UW | |
| K_U06 | Określa kryteria i poziom mierników funkcjonowania organizacji | P6S_UW | |
| K_U07 | Uczestniczy w procesach podejmowania decyzji operacyjnych i taktycznych oraz ocenie proponowanych rozwiązań | P6S_UW | |
| K_U08 | Posiada umiejętność zastosowania odpowiednich metod i narzędzi analitycznych oraz systemów informatycznych wspomagających procesy podejmowania decyzji | P6S_UW | |
| K_U09 | Postępuje się normami i standardami w procesie zarządzania organizacją i w procesach inżynierskich | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U10 | Wykorzystuje przepisy prawa oraz systemy znormalizowane przedsiębiorstwa (rachunkowości, bhp itp.) w celu uzasadniania konkretnych działań organizacji | P6S_UW | |
| K_U11 | Wykorzystuje metody zarządzania zmianami w organizacji | P6S_UW P6S_UO | |
| K_U12 | Wykorzystuje metody zarządzania projektami w organizacji | P6S_UW P6S_UO | |
| K_U13 | Stosuje podstawowe narzędzia informatyczne wspomagające pracę menadżera i inżyniera | P6S_UW | |
| K_U14 | Postępuje się technologiami informacyjnymi w celu gromadzenia, przetwarzania i analizowania danych | P6S_UW | |

| | | | |
|-------|---|------------------|--------|
| K_U15 | Posiada umiejętność zarządzania sobą oraz zespołem w czasie | P6S_UO P6S_UU | |
| K_U16 | Interpretuje i wpływa na zachowania organizacyjne | P6S_UW | |
| K_U17 | Posiada umiejętność efektywnego zarządzania zasobami organizacji na poziomie operacyjnym i taktycznym | P6S_UW P6S_UO | |
| K_U18 | Potrafi prezentować zdobytą wiedzę oraz umiejętności w mowie i piśmie z wykorzystaniem m.in. narzędzi informacyjnych, potrafi oceniać różne stanowiska oraz dyskutować o nich, potrafi brać udział w debacie | P6S_UK | |
| K_U19 | Posiada umiejętność komunikowania się interpersonalnego z otoczeniem mono- i wielokulturowym oraz przekazywania wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji (w języku ojczystym i wybranym języku obcym) | P6S_UK | |
| K_U20 | Prowadzi negocjacje i mediacje z efektywnym wykorzystaniem komunikacji interpersonalnej w środowisku mono- i wielokulturowym | P6S_UK | |
| K_U21 | Posługuje się językiem obcym również w zakresie nauk ekonomicznych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | P6S_UK | |
| K_U22 | Interpretuje wyniki badań | P6S_UW | |
| K_U23 | Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty z obszaru inżynierii zarządzania, w tym symulacje komputerowe oraz odwzorować i interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U24 | Wykorzystuje do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U25 | Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U26 | Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U27 | Projektuje elementy systemu lub procesy z obszaru inżynierii produkcji, używając właściwych technik, metod i narzędzi | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U28 | Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania oraz utrzymać obiekty i systemy typowe dla działalności inżynierskiej | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U29 | Ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą | P6S_UO | P6S_UW |
| K_U30 | Współdziała i pracuje w grupie przyjmując w niej zróżnicowane role | P6S_UO | |
| K_U31 | Potrafi samodzielnie zdobywać, uzupełniać i doskonalić wiedzę oraz umiejętności zawodowe przez całe życie, potrafi podejmować decyzje o dalszym uczeniu się. | P6S_UU | |

| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
|------------------------------|---|--------|--|
| K_K01 | Jest przygotowany do uczestniczenia w inicjatywach społecznych | P6S_KO | |
| K_K02 | Działa w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem różnic kulturowych | P6S_KO | |
| K_K03 | Postępuje etycznie w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych | P6S_KR | |
| K_K04 | Bierze odpowiedzialność za powierzone mu zadania oraz odpowiednio określa priorytety służące realizacji tych zadań | P6S_KK | |
| K_K05 | Dbą o klimat i atmosferę w miejscu pracy i poza nim | P6S_KR | |
| K_K06 | Ma świadomość ważności i rozumie istotność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej związanej m.in. z wpływem na środowisko | P6S_KR | |

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

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

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

| Nazwa Przedmiotu | Treści programowe |
|---------------------------------------|--|
| BHP | Wprowadzenie do problematyki bezpieczeństwa i higieny pracy. Prawne aspekty bezpieczeństwa i higieny pracy. |
| | Pomieszczenia i warunki środowiskowe. Charakterystyka zagrożeń. |
| | Pracownie na uczelni. Wypadki na uczelni. |
| | Ochrona przeciwpożarowa. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach. |
| Ekonomia | Przedmiot i zakres ekonomii |
| | Podstawowe prawa rynku |
| | Mierniki makroekonomiczne |
| | Determinanty dochodu narodowego |
| | Model wzrostu dochodu wg. J. M. Keynesa |
| | Cykl koniunkturalny |
| | Bezrobocie i inflacja |
| | Polityka monetarna i fiskalna |
| | Model IS-LM |
| Język obcy 1 | Rozumienie i analiza tekstów. |
| | Gramatyka i słownictwo. |
| | Komunikacja ustna w życiu codziennym i zawodowym. |
| | Komunikacja pisemna biznesowa. |
| Język obcy 2 | Rozumienie i analiza tekstów. |
| | Gramatyka i słownictwo. |
| | Komunikacja ustna w życiu codziennym i zawodowym. |
| | Komunikacja pisemna biznesowa. |
| Metody efektywnego uczenia się | Efektywna komunikacja z wykładawcami |
| | Style uczenia się i zapamiętywania. |
| | Kreatywne tworzenie notatek |
| | Tworzenie tekstu o charakterze naukowym wraz z aparatem pomocniczym |
| | Wyszukiwanie i weryfikacja źródeł informacji |
| | Narzędzia i aplikacje przydatne w procesie uczenia się |
| | Tworzenie przypisów i opisów bibliograficznych |
| | Techniki pamięciowe |
| Microsoft 365 | Wprowadzenie do środowiska chmurowego MS 365. Aplikacje i wersja webowa narzędzi. Logowanie, pobieranie aplikacji. Korzystanie z wersji webowej. |
| | Omówienie funkcjonalności One Drive. Omówienie funkcjonalności MS Teams. Współdzielenie plików i udostępnianie. |
| | Omówienie funkcjonalności i działania MS Sway, MS Stream i MS Forms. |
| | MS Power Point. Omówienie funkcjonalności: narzędzia główne, wstawianie, rysowanie, projektowanie, animacje, przejścia. |

| | |
|--|--|
| | Przygotowanie szablonu własnej prezentacji w grupie (templates). Legalność zdjęć i multimediów. Licencja Creative Commons. |
| | MS Word. Struktura dokumentu. Omówienie zasad edycji. Formatowanie i ustawienia (układ). Wstawianie. Projektowanie. Numerowanie stron i spisy treści. Praca na dokumencie współdzielonym. |
| Podstawy komunikacji społecznej | Podstawy efektywnej komunikacji |
| | Informowanie a przekonywanie. Dwa podstawowe typy komunikowania |
| | Skuteczne komunikowanie niewerbalne |
| | Zasady efektywnej dyskusji w grupie |
| | Techniki erystyczne w publicznych dyskusjach |
| | Jak skonstruować wystąpienie publiczne |
| Podstawy prawa cywilnego i gospodarczego | Pojęcie systemu prawa, gałęzi prawa, norma prawna i przepis prawny.; system źródeł prawa w Polsce |
| | Podmioty prawa cywilnego; przedstawicielstwo i pełnomocnictwo; czynności prawne (rodzaje, forma dokonywania czynności prawnych, przyczyny nieważności czynności prawnych); terminy i przedawnienie roszczeń |
| | Własność jako prawo rzeczowe (treść, sposoby nabycia, współwłasność); użytkowanie wieczyste i ograniczone prawa rzeczowe |
| | Stosunek zobowiązaniowe (treść, źródła), sposoby zawierania umów; zabezpieczenia umów (odsetki, kary umowne, poręczenie) odpowiedzialność za nieprawidłowe wykonanie umów |
| | Umowa sprzedaży (definicja, forma zawarcia, prawa i obowiązki stron); umowa zlecenia, umowa o dzieło, umowa agencyjna (definicja, forma zawarcia, prawa i obowiązki stron); najem, dzierżawa, leasing (definicja, forma zawarcia, prawa i obowiązki stron) |
| | Zasady wykonywania działalności gospodarczej w Polsce; swobody i ograniczenia, reglamentacja, postępowanie w sprawie uzyskania pozwoleń, koncesji i wpisu na listy działalności regulowanej - wykład |
| | Pojęcie przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa, firma; osoba fizyczna jako przedsiębiorca - Ewidencja Działalności Gospodarczej, NIP, REGON, ZUS, odpowiedzialność majątkowa; |
| | Spółka cywilna - treść i forma umowy, prawa i obowiązki wspólników, sposób reprezentacji |
| | spółka jawna - treść i forma umowy, prawa i obowiązki wspólników, sposób reprezentacji |
| | spółka partnerska - treść i forma umowy, prawa i obowiązki wspólników, sposób reprezentacji |
| | spółka komandytowa - treść i forma umowy, prawa i obowiązki wspólników, sposób reprezentacji |
| | spółka komandytowo - akcyjna - treść i forma umowy, prawa i obowiązki wspólników, sposób reprezentacji |
| spółka z ograniczoną odpowiedzialnością - treść i forma umowy, prawa i obowiązki udziałowców, zarząd, rada nadzorcza, komisja rewizyjna, zgromadzenie udziałowców, kapitał zakładowy, zbycie udziału | |
| spółka akcyjna - treść i forma umowy, prawa i obowiązki akcjonariuszy, zarząd, rada nadzorcza, zgromadzenie akcjonariuszy, kapitał zakładowy, pojęcie i rodzaje akcji | |

| | |
|--|--|
| Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT | Narzędzia informatyczne wykorzystywane w toku studiów i ich funkcjonalności. |
| Proseminarium | Wprowadzenie do problematyki przygotowania i pisanie pracy licencjackiej; Wybór i sformułowanie tematyki pracy dyplomowej; Konstrukcja pracy dyplomowej; Wymogi merytoryczne stawiane pracy dyplomowej; Wymogi formalne pracy; Wstęp i zakończenie. Problemy plagiatu. Program PLAGIAT; Prezentacja pracy, recenzje, przygotowanie do obrony; Standardy obrony pracy. |
| Repetitorium z matematyki | Liczby rzeczywiste (działania na ułamkach, potęgach, pierwiastkach, logarytmach) Procenty, wyrażenia algebraiczne (wzory skróconego mnożenia) Równania i nierówności Funkcje liniowe i kwadratowe |
| Socjologia | Kultura i różnicowanie kulturowe oraz ich oddziaływanie na społeczeństwo Struktury społeczne i stratyfikacja społeczna Globalizacja Społeczne uwarunkowania rynku pracy Ubóstwo, jako przykład problemu społecznego o charakterze interdyscyplinarnym Społeczna Odpowiedzialność Biznesu Metody i techniki badań społecznych |
| Przedmioty wybieralne | Praktyka zawodowa 1 Praktyka zawodowa 2 Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 1 Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 2 Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 3 Wykład do wyboru 1 |
| ANALIZA EKONOMICZNO-FINANSOWA | Źródła informacji wykorzystywane w ramach analizy finansowej. Wartość informacyjna sprawozdań finansowych Analiza wstępna (pionowa i pozioma) bilansu Analiza wstępna rachunku zysków i strat oraz rachunku przepływów pieniężnych Analiza płynności, zadłużenia, rentowności, sprawności działania - analiza wskaźnikowa Całościowa ocena sytuacji finansowej wybranego przedsiębiorstwa |
| Grafika inżynierska AutoCad | Organizacja zajęć. Podstawowe pojęcia i definicje Linie, arkusze rysunkowe, pismo techniczne oraz tabliczki rysunkowe. Normy. Aksonometria jej rodzaje i zastosowania. Rzutowanie prostokątne. Przekroje, półwidoki-półprzekroje, kłady. Wymiarowanie. Oznaczenia chropowatości powierzchni. Tolerancja powierzchni. Środowisko AutoCAD. |
| INSTRUMENTARIUM ZARZĄDZANIA | Funkcje dyscyplin związanych z zarządzaniem i podstawowe kategorie zarządzania (zarządzanie, kierowanie ludźmi i organizacja) |

| | |
|--|--|
| | Rangowanie w zarządzaniu – przegląd sposobów, doskonalenie umiejętności ich stosowania |
| | Kształtowanie umiejętności stosowania techniki ABC w organizacji i zarządzaniu |
| | Związki przyczynowo-skutkowe w zarządzaniu – znaczenie, różnorodność i charakter związków, sposoby identyfikacji i badania, kształtowanie umiejętności w tym zakresie |
| | Istota i założenia metody SWOT w wersji podstawowej (sposoby pogłębionej analizy czynników – rangowanie i szacowanie wskaźników sterowalności, wyznaczanie rang końcowych czynników, zalecenia dotyczące wnioskowania, podstawowe typy zalecanych działań strategicznych, sekwencja analizy SWOT, wielokierunkowość wykorzystania metody. Doskonalenie umiejętności stosowania analizy SWOT w wersji podstawowej |
| INTERPRETACJA DANYCH STATYSTYCZNYCH | Pojęcia wstępne, źródła danych statystycznych i prezentacja materiału statystycznego. |
| | Klasyczne i pozycyjne miary statystyczne (miary położenia, dyspersji, asymetrii) |
| | Analiza współzależności zjawisk - współczynnik korelacji Pearsona i rang Spearmana, regresja liniowa. |
| | Analiza szeregów czasowych - funkcja trendu, analiza sezonowości |
| | Analiza dynamiki zjawisk – indywidualne indeksy dynamiki |
| INŻYNIERIA MATERIAŁOWA | Budowa materii, elementy chemii organicznej i nieorganicznej |
| | Podstawowe własności materiałów inżynierskich |
| | Otrzymywanie i zastosowanie materiałów inżynierskich: szkło, ceramika, drewno, magnez. |
| | Otrzymywanie i zastosowanie materiałów inżynierskich: metale oraz tworzywa sztuczne. |
| INŻYNIERIA SYSTEMÓW I ANALIZA SYSTEMOWA | Systemy, kategorie, klasyfikacje. Podstawowe zadania inżynierii systemów i analizy systemowej, przykłady. Pojęcie cyklu życia systemu. |
| | Procesy w inżynierii systemów. Analiza potrzeb, analiza wykonalności, funkcjonalność, alokacja zasobów, optymalizacja, integracja, produkcja, uruchomienie, wycofanie, recykling. |
| | Modelowanie, identyfikacja, projektowanie systemów. |
| | Elementy teorii decyzji. Metodologia i algorytmy podejmowania decyzji. |
| | Metody modelowania i symulacji systemów. |
| | Metody analizy statystycznej i statystycznego sterowania procesami |
| | Metoda optymalizacji planowania i kontroli wykonawstwa procesów (PERT). |
| | Modele sieci przepływów (problem najkrótszej drogi, problem minimalnego drzewa rozpinającego, problem maksymalnego przepływu oraz problemy dualne). |
| INŻYNIERIA ZACHOWAŃ INTERPERSONALNYCH W ORGANIZACJI | Komunikacja interpersonalna jako inżyniera zachowań ludzkich – podstawowe pojęcia |
| | Rola pierwszego wrażenia w komunikacji. Konflikty podczas komunikacji i ich rozwiązywanie - mosty porozumienia. |
| | Komunikacja werbalna i parawerbalna – źródłem porozumienia lub konfliktu. |
| | Komunikacja niewerbalna – gesty i znaki. Odmienne postrzeganie sygnałów niewerbalnych - wykład, ćwiczenia. . |

| | |
|---|--|
| | <p>Samoświadomość w komunikacji interpersonalnej. Umiejętność słuchania w komunikacji interpersonalnej – łagodzenie konfliktu - wykład, ćwiczenia.</p> <p>Komunikacja międzykulturowa. Różnice kulturowe w komunikacji interpersonalnej. Zarządzanie zasobami ludzkimi w środowisku wielokulturowym. Różnice kulturowe- wykład, ćwiczenia.</p> |
| INŻYNIERSKIE ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ | Zarządzanie jakością. Ewolucja jakości, a koszty jakości. Norma ISO 9001:2015. |
| | Narzędzia rozwiązywania problemów - Diagram Pareto, Diagram Ishikawy, 5 Why, 5W2H. |
| | Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem raportu A3. |
| | Analiza rodzajów i skutków wad - FMEA. |
| | Karty kontrolne. |
| MATEMATYKA 1 | Przekształcenia liniowe. Macierz przekształcenia liniowego. Izomorfizm przestrzeni liniowych. Ekonomiczna interpretacja przekształceń liniowych. |
| | Ciągi liczbowe. Monotoniczność i ograniczoność ciągu. Definicja i metody obliczania granicy. Liczba Eulera. Przykłady zastosowań ekonomicznych. |
| MATEMATYKA 2 | Granica i ciągłość funkcji. Asymptoty funkcji. |
| | Definicja pochodnej funkcji jednej zmiennej. Interpretacje ekonomiczne pochodnej. Interpretacja geometryczna i obliczanie wartości przybliżonych. Zastosowanie pochodnej do analizy monotoniczności funkcji. Ekstrema lokalne i globalne. |
| | Pochodne wyższych rzędów. Przedziały wypukłości i wklęsłości oraz punkty przegięcia funkcji. Twierdzenie L'Hospitala. |
| | Definicja funkcji pierwotnej i całki nieoznaczonej. Metody wyznaczania funkcji pierwotnych. |
| | Definicja całki oznaczonej. Podstawowe twierdzenie rachunku różniczkowego i całkowego. Zastosowanie całki oznaczonej w ekonomii. |
| | Pochodne cząstkowe pierwszego i drugiego rzędu funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne i warunkowe. |
| METROLOGIA Z ELEMENTAMI FIZYKI | Sprawy organizacyjne Przedstawienie wielkości wektorowych w kartezjańskim układzie współrzędnych, rachunek wektorowy |
| | Mechanika punktu materialnego w układzie inercjalnym, Nieinercjalne układy odniesienia, siły i reakcje, Praca i energia mechaniczna. Zasada zachowania energii mechanicznej, Zasada zachowania pędu i jej zastosowania |
| | Dynamika bryły sztywnej. Zasada zachowania momentu pędu, Wybrane elementy szczególnej i ogólnej teorii względności Einsteina, Ruch drgający oscylatora mechanicznego |
| PODSTAWY AUTOMATYZACJI | Podstawowe pojęcia automatyki. Rodzaje i elementy układów automatyki. |
| | Układy automatyzacji realizujące procesy robocze. |
| | Automatyzacja procesów technologicznych. |
| | Elementy pneumatyczne. Elementy elektryczne. Elementy hydrauliczne. |
| | Roboty i manipulatory w automatyce przemysłowej. |
| PODSTAWY ELEKTRONIKI I ELEKTROTECHNIKI | Podstawowe zjawiska dotyczące prądu elektrycznego, wielkości i jednostki elektryczne. |

| | |
|---|--|
| | Podstawowe elementy obwodów elektrycznych. Podstawowe prawa w elektronice. |
| | Warunki przepływu prądu, Zdolność materiałów do przewodzenia prądu. |
| | Analiza obwodów. Obliczanie rozptywu prądów w obwodach rozgałęzionych. |
| | Urządzenia i układy elektryczne. Obliczanie rezystancji zastępczej układów. |
| | Pomiar wielkości fizycznych – napięcie, natężenie, opór. |
| BUDOWA I EKSPLOATACJA MASZYN | Wprowadzenie do podstaw konstrukcji maszyn. |
| | Połączenia w konstrukcjach maszyn |
| | Elementy sprężyste, wały i osie, przewody rurowe |
| | Przeguby i sprzęgła, hamulce, łożyskowanie maszyn |
| | Skrzynie przekładniowe |
| | Silniki |
| | Ogólna konstrukcja pojazdów. Maszyny w logistyce. |
| | Podstawy eksploatacji maszyn |
| PODSTAWY MARKETINGU I BADAŃ MARKETINGOWYCH | Pojęcie i znaczenie marketingu w organizacji przedsiębiorstwa – pozycjonowanie. Cena i dystrybucja - rola i znaczenie ceny - dyskryminacja cenowa - kanały dystrybucji |
| | Promocja firmy - instrumenty promocji - kształtowanie programu promocji |
| | Obsługa klienta - rozpoznawanie potrzeb klienta - manipulacja - budowanie relacji z klientami |
| | Metody badań - przegląd narzędzi badawczych i pokazanie ich zastosowań - metody gromadzenia danych wtórnych - metody gromadzenia danych pierwotnych |
| | Badania jakościowe - obserwacje oraz wywiady - ankieta obserwacyjna - wywiady i ich zastosowanie w firmie turystycznej Badanie jakości produktu - istota badania - przykłady badań |
| | Badania ilościowe - ankiety - procedura badania ankietowego - dobór próby - opracowanie kwestionariusza - rodzaje pytań ankietowych Analiza danych i raport z badania - analiza i interpretacja danych - struktura raportu badawczego |
| | |
| | |
| PROCESY PRODUKCYJNE | Podstawowe pojęcia i definicje związane z procesem produkcyjnym. Określenie typów produkcji i form organizacji produkcji. |
| | Elementy składowe procesu produkcyjnego. Podział procesu produkcyjnego |

| | |
|---|--|
| | Charakterystyka procesu technologicznego. Planowanie procesu wytwórczego. |
| | Charakterystyka techniczna i organizacyjna podstawowych rodzajów procesu produkcyjnego. |
| | Struktura procesu produkcyjnego i wytwórczego. Klasyfikacja przemysłowych procesów produkcyjnych. |
| | Cykl produkcyjny i zapasy produkcyjne. |
| | Przykłady podstawowych strategii produkcyjnych. Przykładowe procesy produkcyjne. |
| | Określenie cech przykładowych wyrobów |
| RACHUNEK KOSZTÓW DLA INŻYNIERÓW | Pojęcia i klasyfikacje kosztów, Pomiar i wycena kosztów |
| | Rozliczenia kosztów pośrednich |
| | Kalkulacje podziałowe kosztów |
| | Kalkulacje doliczeniowe kosztów |
| | Budżet kosztów produkcji |
| SYSTEMY BAZODANOWE | Systemy bazodanowe i ich zastosowanie |
| | Nomenklatura podstawowych obiektów bazodanowe w różnych terminologiach |
| | Architektury systemów bazodanowych |
| | Systemy Zarządzania Bazą Danych oraz objekty bazodanowe |
| | Structured Query Language jako język zapytań |
| | Wzorce zapytań |
| | Typy danych, kluczy, związków w SQL |
| | Podsumowanie nabytej wiedzy, umiejętności, kompetencji - zadanie |
| SYSTEMY BUSINESS INTELLIGENCE | Języki programowania, ich podział, paradygmaty programowania. Języki programowania interpretowane, kompilowane |
| | Programowanie obiektowe na przykładzie języka C# |
| | Podstawowe algorytmy i konstrukcje programistyczne w języku C# |
| | Zasady projektowania oprogramowania zgodne z metodyką obiektową. Model obiektowy zadanego systemu |
| | Wybór właściwych metod do realizacji zadania, użycie rutynowych i własnych metod |
| | Analiza funkcjonowania tworzonoego systemu |
| | Tworzenie oprogramowania w środowisku MS Visual Studio |
| | Testowanie, reagowanie na błędy. Tworzenie dokumentacji i korzystanie ze wzorców projektowych |
| INNOWACJE TECHNOLOGICZNE W PRZEDSIĘBIORSTWIE | Innowacje technologiczne: pojęcie, rodzaje i przykłady innowacji. Wstępna analiza innowacji. |
| | Poszukiwanie innowacji: źródła innowacji. |
| | Sieci powiązań w innowacyjności. Transfer technologii do przedsiębiorstwa. |
| | Kryteria decyzyjne wyboru innowacji. |
| | Pozyskanie finansowania przedsięwzięcia innowacyjnego |
| | Wybrane problemy wdrażania innowacji: własność intelektualna. |
| | Dyskontowanie innowacji: odbieranie korzyści z innowacji. |
| WPROWADZENIE DO BADAŃ OPERACYJNYCH | Miejsce badań operacyjnych w naukach o zarządzaniu oraz naukach ilościowych |

| | |
|---|--|
| | Programowanie produkcji - układanie zadań programowania liniowego, związanych z optymalizacją asortymentu produkcji i mieszanki (diety). |
| | Rozwiązywanie graficzne zadań programowania liniowego. Rozwiązywanie zadań za pomocą SOLVERA. Układanie zadania optymalizującego mieszankę (diety) |
| | Wybrane metody wielokryterialnego podejmowania decyzji: porządkowanie liniowe - metoda sum standaryzowanych |
| | Opracowanie zadania-zagadnienia dla podjęcia decyzji wielokryterialnych |
| ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI | Podstawy zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji |
| | Strategie personalne. Planowanie zasobów ludzkich w organizacji. Organizacja i opis stanowiska prac. |
| | Praca i zatrudnienie: istota i warunki pracy, stosunek pracy, kontrakt psychologiczny |
| | Dobór (rekrutacja i selekcja) i adaptacja pracowników i menedżerów |
| | Motywowanie w organizacji świetle podejść do motywowania i teorii motywacyjnych. Kształtowanie systemów motywacyjnych w organizacji |
| | Kształcenie i szkolenie pracowników i menedżerów. Ocenianie pracowników i menedżerów. |
| | Zarządzanie karierą zawodową |
| | Kierowanie pracownikami i zespołami pracowniczymi. Przywództwo |
| Specjalność: Zarządzanie procesami produkcyjnymi | Analiza danych |
| | Controlling w produkcji |
| | Ergonomia w środowisku pracy |
| | Mapowanie strumienia wartości (VSM) |
| | Metody i narzędzia Six Sigma |
| | Narzędzia Lean Manufacturing w inżynierii zarządzania |
| | Ochrona środowiska |
| | SAP PP |
| | Statystyczne sterowanie procesami |
| | Systemy automatycznej identyfikacji towarów |
| | Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie |
| | Zarządzanie procesami |
| | Zarządzanie projektami |
| | Zrównoważony cykl życia produktu |
| Specjalność: Inżynieria jakości w produkcji i usługach | Certyfikacja systemów i wyrobów |
| | Controlling produkcji |
| | Lean Office |
| | Mapowanie strumienia wartości |
| | Metody i narzędzia SIX SIGMA |
| | Metody projektowania jakości w produkcji i usługach |
| | Metody sterowania i kontroli jakości w produkcji i usługach |
| | Narzędzia Lean Manufacturing w inżynierii zarządzania |
| | Ochrona środowiska |

| | |
|---|---|
| | SAP PP |
| | Standaryzacja pracy |
| | Warsztaty lidera zespołu produkcyjnego |
| | Zarządzanie procesami |
| | Zarządzanie projektami |
| Specjalność: Lean Enterprise | Analiza danych |
| | Lean Office |
| | Mapowanie strumienia wartości (VSM) |
| | Metody i narzędzia SIX SIGMA |
| | Metody projektowania jakości w produkcji i usługach |
| | Metody sterowania i kontroli jakości w produkcji i usługach |
| | Modelowanie procesów biznesowych |
| | Narzędzia Lean Manufacturing w inżynierii zarządzania |
| | SAP PP |
| | Standaryzacja pracy |
| | Statystyczne sterowanie procesami |
| | Strategia Lean Management |
| | Warsztaty lidera zespołu produkcyjnego |
| | Zarządzanie procesami |

**Treści programowe mogą ulegać modyfikacjom w procesie doskonalenia programów studiów, w celu zapewnienia ich aktualności oraz dostosowania do oczekiwań rynku pracy.*

B) PROGRAM STUDIÓW

Specjalności proponowane na I stopniu kierunku Inżynierii zarządzania:

- Zarządzanie procesami produkcyjnymi

A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSYCYPLIN NAUKOWYCH

| L.p. | Dyscypliny naukowe | % PUNKTÓW ECTS |
|------|--|----------------|
| 1. | Nauki o zarządzaniu i jakości – dyscyplina wiodąca | 60% |
| 2. | Inżynieria materiałowa | 20% |
| 3. | Informatyka | 10% |
| 4. | Ekonomia i finanse | 10% |

B) PODSTAWOWE WSKAŹNIKI ECTS OKREŚLONE DLA PROGRAMU STUDIÓW

| Nazwa wskaźnika | Liczba punktów ECTS |
|-----------------|-------------------------|
| | STUDIA STACJONARNE - |

| | |
|---|---|
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | STUDIA NIESTACJONARNE 75 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | STUDIA STACJONARNE - STUDIA NIESTACJONARNE 158 |
| 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 | 5 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru | 113 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym | 40 |

C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, praktyki zawodowe są obowiązkowe a zasady ich realizacji, treści programowe, metody kształcenia, efekty uczenia się, czy metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się etc. określone są, podobnie jak w przypadku innych zajęć przewidzianych w programie studiów, w kartach przedmiotów „Praktyka zawodowa”.

Wymiar praktyk zawodowych dla studiów I stopnia, studiów inżynierskich, jednolitych studiów magisterskich wynosi min. 960 godzin/24 tygodnie. Praktyki realizowane i zaliczane są w semestrach, w których w programie studiów przewidziany jest przedmiot „praktyka zawodowa”. Program studiów przewiduje realizację praktyk w dwóch ostatnich semestrach po 480 godzin/12 tygodni. Praktykom przypisane jest 40 punktów ECTS. Program praktyk obejmuje moduły: obowiązkowy i do wyboru.

Istnieją dwa rozwiązania dotyczące organizacji praktyk: student ma możliwość skorzystania z pomocy uczelni przy wyborze miejsca praktyki lub może ją zorganizować we własnym zakresie. W przypadku organizacji praktyk za pośrednictwem uczelni student korzysta ze wsparcia doradców zawodowych Biura Karier, odbywa praktykę pod opieką jednego z pracodawców współpracujących z uczelnią. Biuro Karier stale pozyskuje nowe firmy, które deklarują chęć współpracy przy organizacji praktyk poprzez konsultacje z Menedżerem Kierunku, członkami Rady Biznesu dla kierunku, Związkami Pracodawców na Dolny Śląsku, instytucjami publicznymi, pracodawcami zgłaszającymi oferty pracy, staży, praktyk. W przypadku indywidualnej organizacji praktyk student jest zobowiązany do złożenia deklaracji, na której pracodawca potwierdza możliwość realizacji konkretnych modułów przewidzianych dla praktyk w danej placówce/firmie/instytucji. Deklaracje zawiera ponadto informacje niezbędne do wystawienia dokumentacji praktyk, weryfikacji oraz monitorowania prawidłowej realizacji praktyk. Niezależnie jednak od formy organizacji praktyk (czy poprzez uczelnię, czy indywidualnie) zasady odbywania praktyki są jednakowe. Do każdej praktyki podpisywane jest trójstronne porozumienie między uczelnią, pracodawcą i studentem, co zapewnia transparentność procesu organizacji praktyk. Porozumienie określa jasno zasady i warunki realizacji praktyk u pracodawcy, obowiązki każdej ze stron. Studenci przed praktyką zobligowani są do odebrania dokumentów na praktykę (skierowanie wraz z spersonalizowanymi dokumentami – wystandaryzowanym zaświadczeniem, które na koniec praktyki wypełnia tzw. opiekun praktyki ze strony firmy). Po zakończonej praktyce student wypełnia elektroniczną ankietę w ekstranecie.

Przy wyborze przez studenta miejsca praktyki brane są pod uwagę:

- kierunek studiowania,
- możliwość realizacji programu praktyk,

· predyspozycje studenta oraz jego preferencje.

Procesem organizowania i koordynowania praktyk zajmuje się Biuro Karier (BK). Do opieki nad studentami z poszczególnych kierunków dedykowani są pracownicy Biura Karier.

Praktyka jest zaliczana na podstawie składanej przez studenta w BK po zakończeniu praktyk dokumentacji: zaświadczenia o odbyciu praktyk, raportu z odbytych praktyk przygotowanych wspólnie przez opiekuna i studenta-praktykanta (weryfikacja efektów uczenia się), karty pracy, wypełnionej elektronicznej ankiety. Następnie dokumentacja jest przekazywana do opiekuna praktyk zawodowych z ramienia Uczelni. Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana opiekunem może być Menedżer kierunku lub osoba wskazana przez niego. Opiekun ściśle współpracuje z dedykowanym temu kierunkowi pracownikiem Biura Karier, który jest pośrednikiem pomiędzy nim a opiekunem z firmy. Zadaniem opiekuna praktyk z ramienia Uczelni jest ocena osiągniętych efektów uczenia się na praktyce zgodnie z kierunkiem studiów.

Regulamin studiów przewiduje możliwość zaliczenia praktyki bądź jej części na podstawie doświadczenia zawodowego w branży i firmie, której działalność wiąże się tematycznie i merytorycznie z kierunkiem studiów i programem praktyk na danym kierunku. Szczególny tryb zaliczenia doświadczenia zawodowego na poczet praktyk określa Regulamin studiów.

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

Weryfikacja efektów uczenia się stanowi uniwersalny system umożliwiający monitorowanie, sprawdzanie i ocenianie procesu uczenia się studenta w trakcie całego cyklu kształcenia w uczelni. W doborze metod weryfikacji uwzględnia się rodzaje efektów (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), etapy kształcenia (I stopień, II stopień), kierunki/programy studiów (merytoryka), a także treści (teoretyczne, praktyczne) i formy zajęć (wykład, ćwiczenia, lektorat, konwersatorium, laboratorium, seminarium, praktyka zawodowa). W uczelni przyjmuje się określone sposoby weryfikacji efektów uczenia się: egzaminy (ustne lub pisemne), prace kontrolne, kolokwia, projekty, a także inne aktywności zlecone przez dydaktyka, takie jak np.: ćwiczenia/zadania indywidualne i grupowe, case study, dyskusje dydaktyczne/debaty, prezentacje, gry dydaktyczne. Zróżnicowanie metod weryfikacji pozwalana na całościowe kontrolowanie postępów w procesie uczenia się studenta. Szczegółowe informacje, co do zasad i sposobów weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych kursów/przedmiotów, zamieszczone są w kartach przedmiotów. Poziom osiągnięcia efektów uczenia się studenta dokumentuje się:

- w przypadku wykładu, ćwiczenia, lektoratu, konwersatorium, laboratorium, seminarium – w protokole egzaminu/zaliczenia,
- w przypadku praktyki zawodowej – w protokole zaliczenia praktyki,
- w przypadku egzaminu dyplomowego – w protokole egzaminu dyplomowego.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się podlegają stałej kontroli Metodyka oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

D) WYKAZ ZAJĘĆ LUB GRUPY ZAJĘĆ Z PRZYPISANIEM PUNKTÓW ECTS

Studia niestacjonarne:

| Przedmiot | Semestr | ECTS |
|-----------|---------|------|
|-----------|---------|------|

| | | |
|---|----------|-----|
| BHP | I | 0 |
| Ekonomia | IV | 4 |
| Język obcy 1 | II | 6 |
| Język obcy 2 | III | 6 |
| Metody efektywnego uczenia się | I | 2 |
| Microsoft 365 | I | 3 |
| Podstawy komunikacji społecznej | I | 2 |
| Podstawy prawa cywilnego i gospodarczego | VII | 3 |
| Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT | I | 0 |
| Proseminarium | IV | 1 |
| Repetitorium z matematyki | I | 0 |
| Socjologia | VII | 3 |
| Praktyka zawodowa 1 | VI | 20 |
| Praktyka zawodowa 2 | VII | 20 |
| Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 1 | V | 3 |
| Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 2 | VI | 3 |
| Techniczny projekt nowatorski (praca przejściowa) 3 | VII | 4 |
| Wykład do wyboru 1 | III | 2 |
| Analiza ekonomiczno-finansowa | VI | 3 |
| Budowa i eksploatacja maszyn | III | 3 |
| Grafika inżynierska AutoCad | III | 4 |
| Innowacje technologiczne w przedsiębiorstwie | III | 2 |
| Instrumentarium zarządzania | I | 4 |
| Interpretacja danych statystycznych | II | 5 |
| Inżynieria materiałowa | I | 4 |
| Inżynieria systemów i analiza systemowa | II | 4 |
| Inżynieria zachowań interpersonalnych w organizacji | V | 4 |
| Inżynierskie zarządzanie jakością | II | 5 |
| Matematyka 1 | I | 4 |
| Matematyka 2 | II | 4 |
| Metrologia z elementami fizyki | II | 4 |
| Podstawy automatyzacji | III | 3 |
| Podstawy elektroniki i elektrotechniki | II | 4 |
| Podstawy marketingu i badań marketingowych | VII | 2 |
| Procesy produkcyjne | III | 5 |
| Rachunek kosztów dla inżynierów | II | 3 |
| Systemy bazodanowe | VII | 3 |
| Systemy business intelligence | III | 3 |
| Wprowadzenie do badań operacyjnych | III | 3 |
| Zarządzanie zasobami ludzkimi | III | 3 |
| Przedmioty specjalnościowe | IV,V,VI | 49 |
| | Łącznie: | 210 |