

Program studiów cz.1

| Ogólna charakterystyka studiów | |
|--|--|
| Prowadzący obszar studiów | Wyższa Szkoła Gospodarki Filia w Malborku |
| Obszar (specjalności) studiów <i>(nazwa obszaru (specjalności) musi być adekwatna do zawartości programu kształcenia a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)</i> | Zarządzanie w Sektorze MSP |
| Poziom kształcenia: <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i> | studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia: <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i> | praktyczny |
| Forma studiów: <i>(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)</i> | studia niestacjonarne |
| Liczba semestrów: | 7 |
| Praktyki (łącznie wymiar): | 960 godzin w terminie do 7 semestru włącznie |
| Szkoelenie BHP w wymiarze: | 4 godziny na początku 1 semestru, realizowane w ramach modułu bezpieczeństwo i ergonomia pracy |
| Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów | 210 |
| Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych: | |
| na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 210 |
| w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych: | 34,5 |
| w ramach praktyk: | 32,5 |
| w ramach modułów zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym: | 143 |
| za zajęcia realizowane w systemie zdalnym (dotyczy studiów w systemie zdalnym): | |
| Procentowy udział liczby ECTS dla każdej dyscypliny <i>(dotyczy kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny):</i> | |
| dyscyplina wiodąca | Inżynieria mechaniczna 77% ogólnej liczby punktów ECTS |
| dyscyplina (dyscypliny) | Nauki o zarządzaniu i jakości 23% ogólnej liczby punktów ECTS |
| Łączny nakład pracy studenta (NPS) | 5512 |
| Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: | inżynier |
| Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów kształcenia oraz w procesie przygotowania i udoskonalania programu studiów uwzględniono opinie interesariuszy <i>(należy podać z kim z pracodawców są podpisane umowy, odbyły się spotkania; jak są monitorowani absolwenci itd)</i> | W procesie definiowania efektów uczenia się oraz w procesie przygotowania i udoskonalania programu studiów uwzględniono opinie interesariuszy zewnętrznych jak i wewnętrznych. Zacieśnianie partnerskich relacji z podmiotami otoczenia społeczno – gospodarczego ma swoje odzwierciedlenie w porozumieniach zawartych z przedsiębiorstwami z terenu Malborka oraz regionu. Celem współpracy było efektywniejsze wykorzystanie posiadanego potencjału, wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy nauką a przemysłem. Studenci, jako interesariusze wewnętrzni są członkami organów Wydziałowych i mają wpływ na ostateczny kształt programu kształcenia. |
| Wymagania wstępne <i>(oczekiwane kompetencje kandydata – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia)</i> | Zasady rekrutacji ustalone są w ustawowym terminie przez Senat WSG. Na tej podstawie Rektor Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy powołuje Komisję Rekrutacyjną. Wszystkie formy studiów w WSG są odpłatne. |
| Relacja obszar - kierunek | Zarządzanie i inżynieria produkcji |

Program studiów cz.2

Obszar: Zarządzanie w sektorze MSP

| Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami uczenia się | | | | | | |
|--|---|---|---|---------------------|----------------|---|
| Moduły kształcenia | Przedmioty (* - oznacza przedmiot do wyboru) | Zakładane efekty uczenia się | Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się | Rygor zaliczenia | Liczba ECTS | Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się osiąganych przez studenta |
| Przedmioty kanoniczne | | | | | | |
| Podstawy ekonomii i przedsiębiorczości | Wybrane zagadnienia ekonomii i przedsiębiorczości | K1P_WK 01, K1P_WK 02 | Wybrane elementy marketingu; Wybrane elementy dotyczące kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa; Wybrane elementy analizy ekonomicznej; Biznes plan metodą LEAN Canvas | Z | 1 | Test na platformie zdalnego nauczania, prace pisemne, ocena nauczycielska, koleżeńska |
| Bezpieczeństwo i ergonomia pracy | Szkolenie BHP | K1P_W06, K1P_UW 06 | Charakterystyka systemu ochrony pracy w Polsce; Zakres działalności bhp i definiowanie podstawowych pojęć z dziedziny bhp; Zasady ochrony przeciwpożarowej i obowiązków pracodawcy w tym zakresie; Charakterystyka wymagań bezpieczeństwa pożarowego; Charakterystyka głównych elementów ochrony środowiska; Podstawowe zagadnienia związane z zanieczyszczeniami; Charakterystyka działań związanych z utylizacją, recyklingiem i biodegradacją; Działania związane z kształtowaniem struktury przestrzennej stanowiska pracy, oświetlenia i barw środowiska prac; Elementy systemu kontroli i nadzoru nad prawą ochroną bhp w zakładach pracy | Z | 0 | Testy na platformie zdalnego nauczania |
| Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej | Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej | K1P_WK 03 | Pojęcie prawa i jego funkcje; Koncepcje, system prawa i inne systemy normatywne; System prawa i norma prawna; Normy a przepisy prawne; Tworzenie prawa i hierarchia źródeł prawa; Stosowanie i wykładnia prawa; Charakterystyka podstawowych gałęzi prawa; Własność intelektualna i jej miejsce w systemie prawa; Autorskie prawa osobiste i majątkowe; Ochrona własności przemysłowej; Wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe; Topografia układów scalonych, projekty racjonalizatorskie, oznaczenia geograficzne | Zo | 1 | Test na platformie zdalnego nauczania |
| Nowoczesne technologie | Praktyczne podstawy kształcenia zdalnego | K1P_W03, K1P_W07, K1P_UW 03, K1P_UW 08, K1P_UU 02, K1P_XK01 | Lifelong learning – tempo zmian w otaczającym świecie, metody samodoskonalenia zawodowego; Bezpieczeństwo systemów informatycznych – logowanie do systemów WSG, elementy bezpieczeństwa sieciowego; Praca z systemem LMS – miejsca pojawiania się informacji, źródła wiedzy, metody aktywizacji, metody komunikacji, sposoby weryfikacji efektów uczenia się | Z | 0 | Testy, ankiety, dyskusja na forum |
| Kluczowe kompetencje społeczne | Regionalizm | K1P_W08, K1P_UW 04, K1P_UO 01, K1P_UU 01, K1P_KO 01 | Definicje regionalizmu, tożsamość regionalna, tożsamość lokalna, historyczne uwarunkowania ruchów regionalistycznych, region jako podstawa identyfikacji społecznej i kulturowej, społeczna rola regionalistów, historyczne uwarunkowania tworzenia się regionalnego i lokalnego dziedzictwa kulturowego, dziedzictwo regionalne i lokalne w tworzeniu lokalnego produktu turystycznego, umacnianie tożsamości regionalnej w działalności samorządów lokalnych, wybrane zagadnienie z historii kształtowania się regionów Polski, regionalizm w polityce kulturalnej Unii Europejskiej, regionalizm jako potencjał endogeniczny województwa kujawsko-pomorskiego, systemy wsparcia potencjałów endogenicznych w kontekście I kongresu regionalistów Kujaw i Pomorza | Z | 2 | Zadania realizowane na zajęciach, zadania domowe, obecność, aktywność na zajęciach-debata lub praca pisemna |
| | Kultury świata | K1P_W08, K1P_UW 04 | Struktury i instytucje społeczne funkcjonujące w zmiennym otoczeniu rynkowym, region jako podstawa identyfikacja społeczna i kulturowa, osobowości i prawidłowości zachowań organizacyjnych, funkcjonowania grup społecznych i innych elementów struktury społecznej oraz uwarunkowań odpowiadających kierunkowi studiów. Między innymi uwarunkowania tworzenia się regionalnego i lokalnego dziedzictwa kulturowego Posiada wiedzę na temat zasad, prawidłowości i instrumentów historii regionalizacji biorąc pod uwagę umacnianie tożsamości regionalnej w działalności samorządów lokalnych, wybrane zagadnienie z historii kształtowania się regionów Polski | Z | 1 | Dyskusja w trakcie wykładów, aktywny udział w grach i debatach, zaliczenie końcowe na ocenę, z wynikiem pozytywnym |
| Język obcy | Język obcy ogólny * | K1P_LUK 01 | Język angielski: Pracownicy, nazwy zawodów i stanowisk; zakres czynności i obowiązków zawodowych; profil działalności firmy; opis produktów i usług; słownictwo związane ze sprzedażą i kupnem, usługami, wyrażenia służące składaniu reklamacji; proces produkcji, etapy, budowanie zespołu, relacje między pracownikami, relacje z przełożonym; regulaminy i zasady; formy zatrudnienia, prowadzenie własnej działalności gospodarczej; pierwsze spotkania i powitania; prowadzenie rozmów telefonicznych; kreowanie logo i wizerunku firmy; zarządzanie czasem; spotkania i zabrania służbowe, tele i wideokonferencje; delegowanie zadań i obowiązków; doświadczenie zawodowe, osiągnięcia zawodowe, rynek pracy, proces rekrutacji; rozmowy o pracę, kariera zawodowa; reklama produktów i usług; specyfikacje techniczne produktu; wygląd i projektowanie produktu, przedmiotów użytkowych i budynków; strój służbowy, ubrania i moda; wygląd i ubiór, przymiotniki opisujące charakter i osobowość, cechy charakteru przydatne w pracy; korzystanie z różnych środków transportu, dojazdy do pracy; opis miejsca zamieszkania, wielkie i atrakcyjne miasta, życie, problemy i czasy wolnego czasu; podróżowanie, informacja turystyczna, podróże służbowe, noclegi, problemy podczas podróżowania, w hotelu; wycieczki, zwiedzanie, orientacja w terenie, atrakcje turystyczne; dziedzictwo kulturowe, komunikacja interkulturowa, szkół kulturowy; wydarzenia kulturalne, rozrywki, rekreacyjne i korporacyjne, targi i wystawy, eventy; praca poza granicami kraju; zainteresowania, słownictwo związane ze sposobami spędzania wolnego czasu; posiłki, nawyki żywieniowe, diety, przygotowywanie i zamawianie posiłków oraz napojów, posiłki poza domem; zmiany zachodzące w stylu życia i pracy, ich tempo i wpływ na człowieka, zachowanie równowagi między życiem prywatnym i zawodowym, bycie asertywnym; słownictwo związane z odkryciami i wynalazkami; innowacje i rozwiązania technologiczne, nazwy urządzeń elektronicznych i gadżetów, słownictwo związane z korzystaniem z urządzeń elektronicznych i Internet, technologie informacyjno-komunikacyjne, media społecznościowe, ich wykorzystywanie przez firmy, profil zawodowy w mediach społecznościowych; bezpieczeństwo w sieci; słownictwo związane z zachowaniem proekologicznym, zagrożeniem i ochroną środowiska naturalnego używaniem wody, energii; pieniądze i finanse, oszczędzanie i wydawanie pieniędzy, rozliczenia finansowe | Zo | 6 | praca pisemna Test gramatyczny; test leksykalny; wypowiedź ustna; udział w dyskusji; odgrywanie ról; zadania na zrozumienie tekstu pisanego; zadania na zrozumienie tekstu słuchanego; wykonanie zadań w modułach językowych na platformie edukacyjnej |
| | Język obcy specjalistyczny * | K1P_LUK 01 | Management, economics, economy and entrepreneurship, production, human resources management, data analysis | Z | 2 | poprawne wykonanie testów i zadań w modułach językowych na platformie ONTE, pozytywny wynik zaliczenia |
| Filozofia praktyczna | Etyka sztucznej inteligencji | K1P_WK 04, K1P_UK 02 | Wprowadzenie, algorytmy - sterowanie życiem człowieka, sztuczna Inteligencja w popkulturze, dylematy moralne i eksperymenty myślowe, współczesne trendy w badaniach nad etyką SI, emocje, humor i świadomość maszyn. | Z | 1,5 | Test końcowy on-line |
| | Etyka | K1P_WK 04, K1P_UK 02 | Etyka jako nauka; Teleologizm w etyce; Norma moralna; Osoba jako źródło moralności; Sumienie jako norma moralności; Etyka wobec wyzwań współczesności | Zo | 1 | Praca zaliczeniowa – eseje; kolokwium |
| Matematyka ze statystyką | Matematyka ze statystyką | K1P_W01, K1P_UO 01 | Teoria zbiorów, macierze, układy równań liniowych, metoda wyznaczników, zapis układu równań metodą macierzową, ciągi liczbowe, szeregi liczbowe, funkcja jednej zmiennej, pochodna funkcji i funkcja pochodna, całka oznaczona i nieoznaczona. Wprowadzenie do statystyki, pojęcie próby i populacji generowanej, metody losowego i nielosowego doboru próby, ustalenie wielkości próby, cechy stałe i zmiennie, klasyfikacja cech statystycznych, prezentacja danych statystycznych, statystyka opisowa. | E | 7 | Praca pisemna – semestralna (egzamin, kolokwium), aktywność na zajęciach |
| | Fizyka | K1P_W02, K1P_UW 02, K1P_UW IN2 10, K1P_UK 03, K1P_UO 01 | Układ SI, wielkości fizyczne wektorowe i skalarnie, prawa fizyczne. Oddziaływania makroskopowe, intensywność oddziaływań, zasady dynamiki Newtona. Energia, pęd, zasady zachowania. Równania ruchu postępowego, obrotowego, hołzonego. Drgania i fale, elementy akustyki. Oddziaływanie ciała w polu elektromagnetycznym. Elementy optyki geometrycznej i faliowej, elektromagnetyczna natura promieniowania, równania Maxwella. | E | 7 | Praca pisemna - semestralna, Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych |
| Marketing usług i produktów | | K1P_WK 02, K1P_UO 01 | Istota marketingu, otoczenie rynkowe przedsiębiorstwa, marketing dóbr produkcyjnych i konsumpcyjnych, towarów, usług, zachowania nabywców, system informacji marketingowej, segmentacja rynku, decyzje marketingowe dotyczące produktu, cen produktu, cen promocji i dystrybucji, etapy i procedury zarządzania marketingowego | Zo | 5 | Test na platformie zdalnej, kolokwium zaliczeniowe marketingowego |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|----|---|--|
| Przedmioty podstawowe | Ekologia i zarządzanie środowiskowe | K1P_WK 04, K1P_UO 01, K1P_KO 02 | Podstawowe zagadnienia ekologii, środowisko przyrodnicze w układzie całościowym i komponentowym, ekosystemy leśne w Polsce, zrównoważony rozwój, podstawy prawne i organizacyjne ochrony przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, przestrzeni, wody i energii. Gospodarka odpadami, nieodnawialne i odnawialne źródła energii. Problemy zrównoważonego transportu, systemy zarządzania środowiskiem, fundusze na ochronę przyrody i zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy | Zo | 5 | Test na platformie zdalnej, udział w dyskusji, prezentacja własnych doświadczeń obserwacja, pomiar, dyskusja w terenie |
| | Badania operacyjne | K1P_W03 INZ., K1P_UW INZ 03 | Geneza i zastosowania badań operacyjnych, liniowe oraz nieliniowe zadanie decyzyjne, budowa modeli matematycznych dla różnych typów zadań decyzyjnych, zadanie produkcyjne i zagadnienie diety, zadanie dualne, problem wrażliwości i wielokrotności rozwiązań, zagadnienie podziału, zadanie transportowe, zagadnienie przydziału, zagadnienie maksymalizacji przepływu, podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka. | E | 6,5 | Egzamin pisemny - semestralne weryfikujący wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, praca pisemna - semestralna, |
| | Finanse i rachunkowość | K1P_WK 01, K1P_UW INZ 11 | Teoretyczne podstawy rachunkowości, Wybrane zagadnienia ewidencji operacji gospodarczych, sprawozdania finansowe, rachunek kosztów dla inżynierów, budżetowanie i monitoring kosztów, wybrane rachunki kosztów, istota zarządzania finansami w przedsiębiorstwie, zarządzanie kapitałem obrotowym w przedsiębiorstwie, metody oceny opłacalności inwestycji i wyboru źródeł finansowania projektów inwestycyjnych | Zo | 6 | Zadania praktyczne, kolokwium zaliczeniowe |
| | Metrologia i systemy pomiarowe | K1P_W02 INZ., K1P_UW INZ 02, K1P_UW INZ 10, K1P_UK 03, K1P_UO 01 | Wprowadzenie do metrologii, rodzaje niepewności - błędów, podstawowe przyrządy pomiarowe, metody przeniesienia błędów, metoda szacowania niepewności na podstawie różniczek zupełnej, statystyczne metody pomiarów, metoda najmniejszych kwadratów, czujniki pomiarowe wielkości nieelektrycznych, systemy komputerowe w pomiarach inżynierskich | E | 6 | praca pisemna - semestralna, Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych |
| | Podstawy zarządzania | K1P_W04, K1P_UW 04 | Rys historyczny rozwoju naukowej organizacji i zarządzania, teorii organizacji i zarządzania, kierunki rozwoju teorii organizacji i zarządzania, pojęcie i funkcja struktury organizacyjnej, przedsiębiorstwo jako organizacja formalna. Pojęcie zarządzania, kierowanie zespołami pracowniczymi, teoria motywowania, graniczne warunki wdrożenia BSC w organizacji, MS Project, SOLVER | Zo | 5,5 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Makro i mikroekonomia | K1P_WK 01, K1P_UW 10 | Podstawowe pojęcia i przedmiot ekonomii, rachunek dochodu narodowego, cyklizmy rozwój gospodarki, bezrobocie i inflacja, rola państwa w gospodarce, makroekonomia gospodarki otwartej, rynek pieniężno-kredytowy | Zo | 4 | test zaliczeniowy na platformie, kolokwium zaliczeniowe |
| | Prawo gospodarcze | K1P_WK 03 | Wprowadzenie w tematykę prawa gospodarczego, przedsiębiorcy, organizacyjno - prawne formy prowadzenia działalności gospodarczej, spółki prawa cywilnego, spółki prawa handlowego - osobowem, spółki prawa handlowego - kapitałowe, pozostałe formy prowadzenia działalności gospodarczej, prawne formy integracji gospodarczej, podstawy i założenia systemu umownego obrotu gospodarczego, tryby zawierania umów w obrocie gospodarczym - umowy handlowe, inne umowy wykorzystywane w stosunkach gospodarczych | Zo | 1,5 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Materiałoznawstwo | K1P_W01 INZ., K1P_UW INZ 01, K1P_UO 01 | Właściwości materiałów, podział materiałów, wykresy równowagi fazowej, stopy zelaza i węgla, twardość materiałów, obróbka cieplna, obróbka cieplno-chemiczna, metale nieżelazne i ich stopy, charakterystyka wybranych tworzyw sztucznych | E | 4 | egzamin pisemny - semestralny, weryfikujący wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, kolokwium zaliczeniowe, sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych |
| | Grafika inżynierska | K1P_W05 INZ., K1P_UW INZ 05, K1P_UK 03 | Rodzaje i zastosowania zapisu graficznego, systemy grafiki komputerowej, grafika rastrowa, podstawowe algorytmy rysowania prymitywów 2D w grafice rastrowej, wybrane zagadnienia z geometrii wykreślnej, elementy zapisu graficznego konstrukcji, zapisy kształtu i wymiarów, makra, tabliczka rysunkowa, rzutowanie w przestrzeni 3D, wyrysowywanie brył, przenikanie, modele powierzchniowe, krawędziowe, parametryzacja | E | 4 | egzamin, wykonane projekty poszczególnych zadań problemów inżynierskich |
| | Zarządzanie produkcją i usługami | K1P_W04, K1P_UW 04, K1P_UW 07, K1P_KK02 | Istota zarządzania produkcją i usługami, planowanie produkcji i usług w warunkach konkurencji rynkowej, przygotowanie produkcji, zarządzanie zdolnością produkcyjną, przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej, planowanie i sterowanie produkcją i realizacją usług, strategiczna karta wyników, komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją i usługami, aspekty humanizacyjne zarządzania produkcją i usługami | Zo | 3 | zaliczenie testu praca zaliczeniowa |
| | Logistyka w przedsiębiorstwie | K1P_W05, K1P_UW 05 | Determinanty i etapy rozwoju logistyki, systemy logistyczne, logistyka zaopatrzenia, logistyka produkcji, logistyka dystrybucji, logistyka magazynowania, transport w logistyce, logistyczna obsługa klienta, koszty procesów logistycznych, logistyka w usługach | Zo | 3,5 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Mechanika z wytrzymałością materiałów | K1P_W06 INZ., K1P_UW INZ 06, K1P_UW INZ 10, K1P_UO 01 | Statyka - siły i układy sił, reakcje, moment siły, tarcie, środek ciężkości, belki statycznie wyznaczalne; kinematyka; dynamika. Obciążenia, naprężenia; rozciąganie; ścinanie; zginanie; skręcanie; wytrzymałość złożona. | Zo | 6 | kolokwium zaliczeniowe, prezentacja |
| | Komputerowe systemy wspomagania decyzji | K1P_W03 INZ., K1P_UW INZ 03 | Systemy wspomagania decyzji, systemy wspomagania decyzji, funkcje, struktura i zastosowanie SWD, endencje i kierunki rozwoju SWD, fazy procesu decyzyjnego, problem decyzyjny, proces decyzyjny, narzędzia projektowania SWD, systemy ekspertowe, zastosowanie narzędzi klasy Microsoft Office, Business Intelligence oraz Systemów Zarządzania Bazami Danych | Zo | 4 | zaliczenie testów, zadania cząstkowe |
| | Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich | K1P_W04 INZ., K1P_UW INZ 04 | Główne obszary wspomaganie prac inżynierskich, zasoby informacyjne, wspomaganie projektowania i konstruowania systemów technicznych, metody i techniki wspomaganie projektowania, zarządzanie integracją i spójnością informacji, wspomaganie wytwarzania w systemach technologicznych, modele zespołowe badań naukowych, oceny zespołów realizujących badania naukowe, problemy planowania procesów badawczych, ocena przydatności metod i modeli komputerowego wspomaganie badań w technice, zastosowanie systemów komputerowych do przechowywania informacji, do modelowania geometrycznego, do wykonywania obliczeń, do badania i oceny rozwiązań projektowych, do wspomaganie podejmowania decyzji, do tworzenia dokumentacji technicznej | E | 4,5 | egzamin pisemny |
| | Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych | K1P_W07 INZ., K1P_UW 07, K1P_UO 01, K1P_KK02 | Struktura automatycznej regulacji, urządzenia pomiarowe i wykonawcze, charakterystyki elementów, regulatory, sterowanie cyfrowe, rodzaje robotów i ich konstrukcje, kinematyka i dynamika robotów, podstawy programowania robotów, mechatronika i urządzenia mechatroniczne | E | 6,5 | egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe |
| | Projektowanie inżynierskie | K1P_W9 INZ., K1P_UW INZ 07, K1P_UK 03 | Podstawowe pojęcia projektowania inżynierskiego, rola projektowania w zaspokajaniu potrzeb człowieka, czynniki projektowania, pojęcie inżynierii systemów, typy otoczenia systemów produkcyjnych, istota procesu projektowania, struktura operacyjna w projektowaniu inżynierskim, wymagania projektowe, optymalizacja wymagań projektowych, optymalizacja i jej rola w projektowaniu inżynierskim | Zo | 4,5 | praca pisemna, projekt |
| Podstawy programowania | K1P_W03, K1P_UW 03, K1P_UK 03 | Podstawy programowania w C++. Paradygmat programowania strukturalnego. Etapy tworzenia programu. Struktura programu. System Dev C++. Podstawowe elementy języka C++. Standardowe typy proste, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, deklaracje zmiennych, wybrane funkcje standardowe. Pisanie i uruchamianie prostych programów z instrukcjami: przypisanie, wejścia-wyjścia, warunkowymi. Przetwarzanie tablic i łańcuchów. | Zo | 2 | Implementacja wybranego problemu w języku C++ | |
| Przedmioty kierunkowe i obszarowe | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|-----|------------------------|---|
| Moduł techniczny | Systemy produkcyjne | K1P_W07 INZ, K1P_UW 07, K1P_UW INZ 08 | Program produkcyjny, proces wytwórczy, cykl produkcyjny, zdolność produkcyjna, rytmiczność produkcji, planowanie i kontrola przebiegu procesów produkcyjnych, organizacja zakres technicznego przygotowania produkcji, system produkcyjny i jego otoczenie, proces produkcyjny i wytwórczy, organizacja produkcji w przedsiębiorstwie, typy, formy i odmiany organizacji produkcji, współczesne techniki produkcji, obliczenia produkcyjne, projektowania elastycznych systemów wytwórczych, projekt inżynierski systemu produkcyjnego, metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu, analiza wartości | Zo | 3 | kolokwium zaliczeniowe |
| Zarządzanie | Zarządzanie innowacją | K1P_W04, K1P_UW 04 | Klasyfikacja innowacji i istota procesu innowacji, potrzeba innowacyjności – aspekt konkurencyjności przedsiębiorstw, wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności. Przywództwo i proinnowacyjna kultura innowacji, zarządzanie innowacją, zewnętrzne uwarunkowania tworzenia innowacji, wpływ otoczenia na transfer innowacji, rola otoczenia w stymulowaniu innowacyjności sektora małych i średnich przedsiębiorstw | Zo | 5 | praca pisemna |
| | TQM - kompleksowe zarządzanie jakością | K1P_W08 INZ, K1P_UW 04 | Teoretyczne podstawy zarządzania jakością w przedsiębiorstwie, koncepcja zarządzania jakością, model zarządzania jakością w przedsiębiorstwie, elementy zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym, systemy zarządzania jakością według norm ISO serii 9000, dokumentacja systemu, wprowadzanie systemu, instrumenty zarządzania jakością, metody kontroli | Zo | 2,5 | test końcowy |
| | Zarządzanie informacją | K1P_W04, K1P_UW 04 | Modele i strategie zarządzania wiedzą, procesy zarządzania informacją, narzędzia zarządzania informacją, menedżerowie informacji i wiedzy | Zo | 2,5 | praca pisemna |
| | Zarządzanie personelem | K1P_W04, K1P_UW 04 | Istota i etapy procesu kadrowego organizacji, pozyskiwanie zasobów ludzkich, lider/manager zespołu pracowniczego, wynagradzanie pracowników, rozwój pracowników, wybrane współczesne koncepcje zarządzania zasobami ludzkimi | Zo | 4 | kolokwium zaliczeniowe, projekt cząstkowy |
| | Zarządzanie strategiczne | K1P_W04, K1P_UW 04 | Wprowadzenie do planowania strategicznego, zasady planowania i zarządzania strategicznego, elementy i klasyfikacje strategii, analiza strategiczna, proces budowania planów strategii przedsiębiorstwa, zarys budowania strategicznego, analiza pięciu sił konkurencyjnych wg Portera, analiza portfolio, analiza SWOT/TOWS, analiza SPACE, charakterystyka strategii rozwoju I. Ansoffa | Zo | 4 | kolokwium zaliczeniowe, projekt cząstkowy |
| | Zarządzanie czasem | K1P_W04, K1P_UW 04 | Elementy zarządzania czasem, metody i techniki zarządzania czasem, psychologia zarządzania czasem, metody planowania własnej kariery zawodowej, praca, pojęcie i funkcje pracy w życiu człowieka, istota zarządzania pracą | Zo | 4,5 | kolokwium zaliczeniowe, projekt cząstkowy |
| | Komunikacja biznesowa w języku obcym | K1P_UK 01 | Rozwijanie umiejętności językowo-komunikacyjnych w zakresie języka angielskiego w biznesie w mowie i piśmie, kształtowanie kompetencji socjokulturowej studentów oraz rozwijanie ich samodzielności w zakresie kształtowania różnorodnych kompetencji w urealnianych sytuacjach biznesowych. Treści programowe obejmują poszerzenie bazy słownictwa specjalistycznego, rozwijanie znajomości gramatyki i ortografii, konwersacje z wykorzystaniem poznanych struktur gramatyczno-leksykalnych. | Zo | 5,5 | Kolokwium zaliczeniowe pisemne, wypowiedź ustna |
| | System zarządzania kompetencjami | K1P_W08, K1P_UW 04 | Kompetencje w zarządzaniu zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa, obszary zarządzania kompetencjami kadr, klasyfikacja kompetencji kadr przedsiębiorstwa, identyfikowanie kompetencji i tworzenie tabel kompetencyjnych, wykorzystywanie narzędzi do badania kompetencji pracowników, kompetencje organizacji, ocena kompetencji i planowanie rozwoju osobowo-zawodowego pracownika | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Zarządzanie projektami | K1P_W04, K1P_UW 04 | Rola projektów we współczesnych organizacjach, ewolucja wiedzy o projektach i zarządzaniu projektami, planowanie zakresu projektu i jego przebiegu w czasie, alokacja zasobów do projektu, planowanie projektów w warunkach ograniczonych zasobów, planowanie kosztów, wyznaczanie ceny kontraktu i budżetowanie, monitorowanie realizacji projektów, zastosowanie metody EVM, raportowanie i audyt powykonawczy, kierowanie zespołem projektowym, zarządzanie ryzykiem projektu | Zo | 4 | kolokwium zaliczeniowe, projekt |
| | Zarządzanie zmianami w warunkach ryzyka | K1P_W04, K1P_UW 04 | Zjawiska w otoczeniu współczesnych przedsiębiorstw, zmiany w organizacjach, zarządzanie zmianą organizacyjną, analiza sytuacji przedsiębiorstwa, wprowadzanie zmian, modele oceny potrzeby zmiany w organizacji, opory wobec zmian w organizacjach, mechanizmy utrwalania zmian, interesariusze organizacji i współpraca z nimi w trakcie sytuacji kryzysowej, rodzaje ryzyka | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| CSR - społeczna odpowiedzialność biznesu | K1P_WK 04, K1P_UK 02 | Narzędzia społecznej odpowiedzialności biznesu, kampanie społeczne, normy CSR, dobre praktyki, sposób raportowania oraz dylematy i wyzwania związane z CSR | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe | |
| Ekonomiczny | Ekonomiczne gry symulacyjne | K1P_WK 02, K1P_U0 01 | Ekonomiczne gry symulacyjne - istota i podział, modele i teoria gier, procesy ekonomiczne zachodzące na rynku - Cash Flow, narzędzia zarządzania przedsiębiorstwem - gra w przedsiębiorstwo | Zo | 3 | Prezentacja, praca pisemna |
| | Biznesplan w przedsiębiorstwie | K1P_WK 02, K1P_UW 09 | Wprowadzenie do biznes planu, określenie podstawowych segmentów biznes planu, określenie źródeł finansowania, otoczenia rynkowego technologicznego i demograficznego, prognozowanie przychodów, kosztów i wyników projektu dotyczącego biznes planu, założenia controllingowe realizacji projektu biznesowego, podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka. | Zo | 2,5 | projekt |
| | Handel zagraniczny | K1P_WK 01 | Transakcje handlowe, prawne aspekty handlu zagranicznego, kontrakt handlowy, warunki dostaw towarów INCOTERMS 2010, rozliczenia transakcji handlowej, dokumentacja handlowa | | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Ubezpieczenia | K1P_WK 03 | Charakterystyka polskiego systemu ubezpieczeń gospodarczych, gospodarce i społeczne znaczenie ubezpieczeń gospodarczych, stosunek ubezpieczenia i jego elementy, umowa ubezpieczenia, świadczenia ubezpieczeniowe i regres, przedawnienie roszczeń ubezpieczeniowych, ustawowy podział ubezpieczeń, ubezpieczenia dobrowolne i obowiązkowe, ubezpieczenia majątkowe, osobowe | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| | Audyt i kontrola wewnętrzna w jednostkach gospodarczych | K1P_W8 INZ | Rodzaje audytów: podział ze względu na przedmiot oceny, podział ze względu na umiejscowienie w jednostce, audyty zewnętrzne i wewnętrzne, audyt finansowy, system kontroli w zarządzaniu, współdziałanie organów kontroli | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| Podstawowe dokumenty finansowe i ocena wyników | K1P_WK 01 | Wprowadzenie do analizy ekonomicznej w zarządzaniu przedsiębiorstwem, źródła informacji, etapy prac analitycznych, metody analizy ekonomicznej, formy prezentacji wyników, efektywność gospodarowania kapitałem ludzkim, wskaźniki i systemy wskaźników, kryteria oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw, statyczna płynność finansowa, sprawność działania przedsiębiorstwa, pomiar i analiza rentowności | Zo | 2,5 | kolokwium zaliczeniowe | |
| Prawny | Prawo handlowe | K1P_WK 03 | Prawo handlowe i jego miejsce w systemie obowiązującego prawa, obrót handlowy, źródła i zasady prawa handlowego, cywilnoprawne aspekty pojęcia przedsiębiorcy oraz działalności gospodarczej, osoby prawne i inne jednostki organizacyjne, cywilnoprawne aspekty ewidencjonowania i rejestrowania przedsiębiorców w KRS i CEiDG, prokura, charakterystyka wybranych spółek, spółdzielnie | Zo | 2 | kolokwium zaliczeniowe |
| Informatyzacja w przedsiębiorstwie | E - biznes | K1P_WK 02 | Gospodarka elektroniczna, modele systemów gospodarki elektronicznej, systemy handlu elektronicznego, elektroniczne systemy logistyczne, bankowość elektroniczna i płatności elektroniczne, marketing w Internecie, systemy elektronicznej administracji publicznej, bezpieczeństwo w systemach gospodarki elektronicznej, tendencje rozwojowe e-biznesu | Zo | 0,5 | kolokwium zaliczeniowe |

| | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------------------------|--|----|------|---|
| Praktyki | Praktyka "kompetencje pracownicze" | K1P_UW INŻ 09, K1P_KR01 | Szczegółowe treści realizowane na praktykach zawodowych określa szczegółowy Program Praktyki „Kompetencje pracownicze”. Zasady praktyk zawodowych reguluje: Regulamin Studenckich Praktyk Zawodowych za- twierdzony Zarządzeniem Rektora Wyższej Szkoły Gospodarki | Z | 11 | Sprawozdanie z realizacji praktyk oceniane przez opiekuna praktyk w zakładzie pracy oraz przez opiekuna praktyk w Instytucie (Karta Praktyk). Uzyskanie zaliczenie z quizu Kompetencje społeczne, CV i rozmowa kwalifikacyjna w ramach kursu: Praktyka „Kompetencje pracownicze” na platformie ONTE. |
| | Praktyka inżynierska | K1P_UW INŻ 09, K1P_KR01 | Szczegółowe treści realizowane na praktykach zawodowych określa szczegółowy Program Praktyki „Praktyka inżynierska”. Zasady praktyk zawodowych reguluje: Regulamin Studenckich Praktyk Zawodowych za- twierdzony Zarządzeniem Rektora Wyższej Szkoły Gospodarki | Z | 21,5 | Sprawozdanie z realizacji praktyk oceniane przez opiekuna praktyk w zakładzie pracy oraz przez opiekuna praktyk w Instytucie (Karta Praktyk). Karta weryfikacji zakładanych efektów uczenia się zatwierdzona przez opiekuna praktyk w zakładzie pracy oraz przez opiekuna praktyk w Instytucie. |
| Proces dyplomowania | Projekt inżynierski | K1P_W9 INŻ., K1P_UW INŻ 07, K1P_UO 01 | Konstrukcja wybranych urządzeń mechaniczno-elektrycznych lub optymalizacja procesów produkcyjnych lub ocena ekonomiczna wybranych przedsięwzięć. Pozatechniczne skutki podejmowania decyzji inżynierskich | Zo | 4 | projekt |
| | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K1P_UU 02, K1P_KK01 | Ocena niedoboru własnych kompetencji w kontekście wymagań egzaminu dyplomowego, prezentacja głównych wyników prac, dyskusja na temat zastosowanych rozwiązań wraz z uzasadnieniem wyboru. | Zo | 2 | zaliczenie ustne |
| | Laboratorium dyplomowe/Pracownia dyplomowa | K1P_W9 INŻ., K1P_UW INŻ 07 | Poszukiwanie informacji dotyczących opracowywanego problemu z różnych źródeł – literatury fachowej, Internetu, specjalistów z danej dziedziny. Dookreślenie kompetencji w zakresie umożliwiających rozwiązanie postawionego problemu | Zo | 3 | referat oraz prezentacja multimedialna |