

STUDIA STACJONARNE

I SEMESTR

Matematyka I, 15 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami matematyki jak: elementy logiki matematycznej i teorii zbiorów oraz aparatu rachunku różniczkowego z zakresu funkcji rzeczywistych jednej zmiennej, np. granice ciągów oraz pochodne. Przedstawione zostaną podstawowe zastosowania pochodnych m.in. do wyznaczania aproksymacji, ekstremów. Wykazane będą związki z ekonomią, optymalizacją, technologiami informatycznymi.

Historia i kultura Japonii, 30 h w.

Zapoznanie studentów z historią i kulturą Japonii, w tym z tradycjami, zwyczajami, normami i zasadami etycznymi wykształconymi w toku rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa Dalekiego Wschodu. Przekazane też będą wiadomości na temat osiągnięć z dziedziny techniki i sztuki japońskiej.

Podstawy zarządzania i organizacji 1, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z dziedziny zarządzania i organizacji. Podczas zajęć studenci rozwijają zdolności przyjmowania różnych ról w organizacji, w tym umiejętności przywódczych, kształcą też umiejętności analizy problemów występujących w organizacji oraz opracowywania i wdrażania ich rozwiązań.

Architektura systemów komputerowych, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami informatyki, w tym z obsługą systemów operacyjnych, sieci komputerowych, programowania skryptowego, zarządzania danymi oraz bezpieczeństwa w sieci. Studenci zdobędą praktyczne umiejętności niezbędne do efektywnego korzystania z komputerów oraz narzędzi informatycznych w kontekście zawodowym.

Pakiety biurowe, 15 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom praktycznych umiejętności w zakresie wykorzystania narzędzi biurowych, takich jak pakiet Office oraz podstawowych zasad typografii, formatowania tekstu i tworzenia prezentacji multimedialnych. Studenci będą również zaznajomieni z technologiami antyplagiatowymi oraz podstawami zarządzania informacją graficzną.

Podstawy informatyki i programowania w zarządzaniu, 30 h w., 30 h ćw.

Celem zajęć jest opanowanie przez studentów podstawowych elementów języka Java, takich jak: zmienne, literały, operatory, instrukcje sterujące, pętle, tablice, wyrażenia oraz łańcuchy znakowe. W ramach kursu wprowadzone zostaną również zagadnienia związane z operacjami na plikach tekstowych, analizą tekstu oraz wybrane metody sortowania i przeszukiwania tablic. Zajęcia mają na celu rozwijanie umiejętności abstrakcyjnego myślenia oraz rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych z wykorzystaniem języka Java.

Mikroekonomia, 30 h w., 30 h ćw.

Celem dydaktycznym przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy o prawach i mechanizmach rządzących procesami gospodarczymi i o podmiotach biorących w nich aktywny udział. Podczas zajęć Studenci identyfikują problemy ekonomiczne w skali mikro (gospodarstwo domowe, przedsiębiorstwo, rynki dóbr i usług konsumpcyjnych, rynki czynników wytwórczych).

II SEMESTR**Matematyka II, 15 h w., 30 h ćw.**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z pojęciami algebry liniowej: rozwiązywanie układów równań, algebra macierzy, wyznacznik oraz z podstawowymi elementami teorii grafów: typy grafów, droga, cykl, macierz incydencji, sąsiedztwa oraz aparatu rachunku różniczkowego z zakresu funkcji rzeczywistych takich jak: całki oznaczone, nieoznaczone, wykresy - wizualizacja danych, pochodne cząstkowe, ekstrema funkcji dwóch zmiennych. Przedstawione zostaną zastosowania m.in. w modelowaniu różnych procesów, w aproksymacji, w optymalizacji. Wykazane zostaną związki z ekonomią, optymalizacją, technologiami informatycznymi.

Programowanie obiektowe, 30 h w., 30 h ćw.

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi elementami programowania obiektowego na przykładzie języka *Java*. Omawiane są pojęcia: klasa, obiekt, metody porządkowe, użytkowe, konstruktory. Poruszane są zagadnienia dotyczące przeciążania metod, wykorzystania atrybutów, metod statycznych czy metod ze zmienną liczbą parametrów. Duży nacisk położony jest na ideę dziedziczenia, agregacji podczas projektowania klas oraz wykorzystanie interfejsów.

Podstawy marketingu, 15 h w., 30 h ćw.

Celem kursu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami i koncepcjami z zakresu marketingu. Szczególny nacisk położony będzie na wpływ, jaki działania marketingowe wywierają na otoczenie organizacji i jej relacje z interesariuszami.

Podstawy zarządzania i organizacji 2, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z dziedziny zarządzania i organizacji. Podczas zajęć studenci rozwijają zdolności przyjmowania różnych ról w organizacji, w tym umiejętności przywódczych, kształcą również umiejętności analizy problemów występujących w organizacji oraz opracowywania i wdrażania ich rozwiązań.

Technologie multimedialne, 30 h w., 30 h ćw.

Zajęcia mają na celu zaznajomienie studentów z technologiami tworzenia materiałów multimedialnych oraz sposobami prezentacji zadanego tematu z ich wykorzystaniem. Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi grafiki 2D/3D, rzeczywistości wirtualnej (Virtual Reality) i rozszerzonej (Augmented Reality), podstaw montażu nieliniowego, tworzenia responsywnych stron internetowych HTML5, tworzenia animacji i aplikacji multimedialnych czasu rzeczywistego.

Rachunkowość podmiotów gospodarczych, 30 h w., 30 h ćw.

Celem ogólnym przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami rachunkowości finansowej odzwierciedlającej zjawiska i procesy gospodarcze zachodzące w jednostce gospodarczej oraz ich wpływu na majątek przedsiębiorstwa.

Cele szczegółowe:

1. Nabycie przez studenta podstawowych umiejętności dotyczących ewidencji operacji gospodarczych na kontach księgowych oraz sporządzania podstawowych sprawozdań finansowych.
2. Przekazanie wiedzy studentowi na temat organizacji rachunkowości w przedsiębiorstwie np. polityki rachunkowości, ochrony danych, kontroli.
3. Nabycie przez studenta podstawowych umiejętności z zakresu budżetowania.

Podstawy prawne funkcjonowania biznesu, 15 h w., 15 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z formami prowadzenia działalności gospodarczej, takimi jak np. jednoosobowa działalność, spółka jawna, partnerska, akcyjna, komandytowa, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Omówione zostaną

zagadnienia uczciwej konkurencji oraz ochrony konkurencji i konsumentów oraz kwestie dotyczące prawa internetu.

III SEMESTR

Bazy danych I, 30 h w., 30 h ćw.

Po ukończeniu przedmiotu student powinien umieć stworzyć samodzielnie przyjazną dla użytkownika aplikację bazodanową w MS ACCESS spełniającą oczekiwania klienta, poprawną z punktu widzenia postaci normalnych encji i wyposażoną w dokumentację techniczną oraz instrukcję dla użytkownika.

Fizyka z teorią obwodów i sterowania, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami fizyki dotyczącymi elektryczności i magnetyzmu oraz ich zastosowania w teorii sygnałów i obwodów elektrycznych. W ramach wykładu studenci poznają sposoby przetwarzania i przesyłu informacji, metody analizy obwodów elektrycznych oraz zasadę działania wybranych układów elektronicznych umożliwiających przetwarzanie sygnałów elektronicznych.

Projektowanie stron i serwisów www, 15 h w., 15 h ćw.

Przedmiot ma na celu zdobycie przez studentów praktycznej wiedzy i umiejętności z zakresu tworzenia stron internetowych, obejmujących języki HTML, CSS, JavaScript oraz narzędzia i metody stosowane w nowoczesnym web designie, z naciskiem na responsywność i użyteczność.

Statystyczna analiza danych, 30 h w., 30 h ćw.

Poznanie podstaw statystycznej analizy danych: sposobów graficznej i liczbowej prezentacji różnych typów i form danych, opisu dynamiki szeregów czasowych, opisu i badania zależności korelacyjnej i regresyjnej cech. Poznanie podstaw wnioskowania statystycznego na bazie modelu losowego próby, zastosowanie do analizy regresyjnej i korelacyjnej.

Badania rynkowe i marketingowe, 15 h w., 15 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami i narzędziami wykorzystywanymi w badaniach rynkowych i marketingowych. Przedmiot ma na celu rozwój umiejętności w zakresie projektowania, przeprowadzania oraz analizowania

badan rynkowych, które wspierają podejmowanie decyzji marketingowych w przedsiębiorstwach. Studenci poznają różne typy badań, metody i techniki oraz sposoby analizy danych.

Zachowania organizacyjne, 15 h w., 15 h ćw.

Celem przedmiotu jest poznanie i zrozumienie przez studentów istoty i prawidłowości zachowań organizacyjnych, ich uwarunkowań oraz wpływu na funkcjonowanie organizacji i zarządzanie. Tematyka zajęć obejmuje takie zagadnienia jak indywidualne podejmowanie decyzji, podstawy zachowań grupowych, zespoły robocze, komunikowanie się w organizacji, przywództwo i władza, konflikty interpersonalne i procesy negocjacyjne; zarządzanie stresem i zmianą.

Technologie informatyczne w zarządzaniu, 15 h w., 15 h ćw.

Celem dydaktycznym przedmiotu jest zapoznanie studentów z zastosowaniami informatyki w biznesie, w tym instalacją, wdrażaniem i zarządzaniem systemami informatycznymi, takimi jak CRM, DMS, BI lub narzędziami do zarządzania projektami i e-learningu.

Projektowanie systemów informacyjnych, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest wprowadzenie studenta do obiektowości w kontekście wykorzystania jej w analizie i projektowaniu systemów informatycznych. Przedmiot skupia się na prezentowaniu trzech podstawowych aspektów obiektowości. Po pierwsze, omawia najważniejsze pojęcia obiektowego modelu danych będącego jądrem języków i metodyk obiektowych wspomagających proces wytwarzania oprogramowania. Po drugie, przedstawia pewną liczbę pożytecznych technik, przydatnych w pracy zarówno analityka, jak i projektanta. Po trzecie, prezentuje język UML, będący przemysłowym standardem wykorzystywanym do specyfikowania, wizualizowania, konstruowania i dokumentowania artefaktów wytwarzanych w procesie rozwijania oprogramowania. Znajomość tych trzech rodzajów zagadnień pozwala w pełni przekonać się o zaletach podejścia obiektowego i możliwości jego wykorzystania w analizie i projektowaniu.

IV SEMESTR

Bazy danych 2, 30 h w., 30 h ćw.

Po zakończeniu przedmiotu Bazy Danych 2 student powinien umieć samodzielnie zaprojektować aplikację w PL/SQL, która realizować będzie oczekiwania klienta poprzez

odpowiednio stworzone procedury i wyzwalacze z uwzględnieniem zastosowania kursorów i wyjątków i odpowiednio zbudowanych kwerend. Powinien też posiadać ugruntowane zrozumienie znaczenia poprawnego stworzenia modelu danych (diagram encji) i umieć określić postać normalną relacji ewentualnie dokonać stosownej dekompozycji w celu jej poprawienia.

Systemy cyfrowe i podstawy elektroniki, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu budowy i działania systemów cyfrowych na różnych poziomach ich funkcjonowania. Przedmiot rozpoczyna się wprowadzeniem z zakresu podstaw elektroniki, omówieniem elementów pasywnych i aktywnych stosowanych w elektronice, sposobu pomiaru wielkości elektrycznych oraz omówieniem najbardziej elementarnych układów elektronicznych. Wprowadza się bramki logiczne z opisem ich budowy i standardów. W kolejnym etapie przedstawione są klasyczne metody analizy oraz syntezy układów kombinacyjnych (mapy Karnaugh) oraz układy sekwencyjne jak liczniki, rejestry automaty stanowe. Omówione zostaną podstawowe bloki procesora i kontrolera oraz wykorzystanie kontrolerów w praktyce, z uwzględnieniem obsługi różnego typu wejść i wyjść (np. ADC, PWM, porty), technik obsługi zdarzeń oraz standardów komunikacji.

Zarządzanie zasobami ludzkimi, 15 h w., 15 h ćw.

Celem kształcenia jest dostarczenie kompleksowej wiedzy na temat zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji, uwzględniającej zarówno aspekty teoretyczne, jak i praktyczne. Studenci zdobywają umiejętności w zakresie planowania, rekrutacji, motywowania, oceniania oraz rozwoju pracowników. Ponadto, przedmiot ma na celu uświadomienie znaczenia kapitału ludzkiego jako kluczowego zasobu organizacji, a także wykształcenie umiejętności analizy i rozwiązywania problemów związanych z ZZL. Istotnym elementem zajęć jest również rozwijanie kompetencji interpersonalnych oraz etycznych aspektów zarządzania personelem.

Finanse w przedsiębiorstwie, 15 h w., 15 h ćw.

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami, mechanizmami współczesnych finansów firmy, metodami analizy finansowej; znajomość zarządzania podstawowymi zasobami organizacji gospodarczej. Umiejętności nabywane przez studenta to: opracowanie podstawowej analizy finansowej przedsiębiorstwa wraz z rekomendacjami do zmian, interpretowanie progu rentowności, zasugerowanie niezbędnych zmian w finansowaniu i zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa na podstawie dźwigni finansowej, operacyjnej oraz łączonej.

Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych, 30 h w., 30 h ćw.

Celem głównym przedmiotu jest zaznajomienie studentów z zagadnieniami bezpieczeństwa systemów informatycznych istotnymi z punktu widzenia specjalisty wdrażającego systemy informatyczne w przedsiębiorstwach czy menedżera IT. Drugim celem, związanym z zapewnieniem absolwentom fundamentalnej wiedzy inżynierskiej jest skondensowane przedstawienie im zagadnień tworzenia i funkcjonowania sieci komputerowych.

Modelowanie procesów biznesowych, 30 h w., 30 h ćw.

Po zajęciach student powinien rozumieć znaczenie modelowania procesów biznesowych, znać metody, narzędzia, notacje i języki do modelowania procesów biznesowych, szczególnie notację BPMN, jak również rozumieć model Workflow i znać narzędzia i języki programowania procesów przepływu pracy. Student powinien także nabyć umiejętność zidentyfikowania procesu biznesowego, zamodelowania takiego procesu w odpowiedniej notacji z zastosowaniem narzędzia do modelowania procesów, wykonania symulacji procesu. Powinien być przygotowany do pracy w zespole projektowym, umieć wchodzić w różne role projektowe.

Zarządzanie jakością, 15 h w., 15 h ćw.

Przedstawienie istoty jakości oraz podstaw zarządzania jakością; funkcji, zakresu i znaczenia zarządzania jakością dla sprawnego funkcjonowania nowoczesnego przedsiębiorstwa, a także koncepcji, metod i narzędzi jej doskonalenia, modeli i systemów oraz formy ich oceny.

Wychowanie fizyczne, 30 h ćwiczeń.

Celem przedmiotu rozwijanie i kształcenie sprawności fizycznej. Zapoznanie z różnymi rodzajami sportów indywidualnych i gier zespołowych. Doskonalenie cech motorycznych. Nabycie umiejętności radzenia sobie ze stresem. Umiejętność współpracy w zespole. Pokonywanie własnych barier i słabości.

V SEMESTR**Zarządzanie projektem informatycznym, 30 h w., 30 h ćw.**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami prowadzenia projektów ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zarządzania projektem informatycznym, uzmysłowienie złożoności prowadzenia projektów informatycznych,

zapoznanie z metodami ich prowadzenia i nadzorowania zarówno pod kątem wykorzystania praktycznych narzędzi kierowania projektem, jak i osiągania biznesowych celów projektu stawianych przez sponsorów projektu. Zajęcia poruszają zagadnienia zarządzania ryzykiem, jakością, wersjami, zespołem, czasem, kosztami oraz zapoznają studentów z nowoczesnymi metodykami prowadzenia projektów (PMBOK, Prince 2, UP, XP, SCRUM), metodami zarządzania infrastrukturą IT (ITIL) oraz powszechnie stosowanymi normami IEEE z zakresu prowadzenia projektów informatycznych. Udział w zajęciach powinien przygotować studentów do efektywnego uczestnictwa w pracach zespołów projektowych oraz do kierowania projektami informatycznymi.

Interakcja człowiek-komputer, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi zagadnieniami projektowania interakcji człowieka z komputerem, tworzenia użytecznych interfejsów użytkownika oraz wykorzystania podejścia UCD (User-Centred Design) w projektowaniu, testowaniu i doskonaleniu użyteczności oprogramowania, aplikacji, usług cyfrowych i systemów informatycznych.

Inteligentne systemy zarządzania, 30 h w., 30 h ćw.

Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z webową platformą Business Intelligence - SAS Viya - działającą w cyklu życia analityki, będącą częścią firmy SAS Institute. Studenci zdobywają informacje na temat technik i narzędzi BI rozpoczynając od dostępu do danych, ich badania i przygotowania, poprzez eksplorację, analizę, raportowanie i udostępnianie.

Zintegrowane systemy informatyczne ERP, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania zintegrowanych systemów informatycznych klasy ERP (Enterprise Resource Planning), które wspierają zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa. Przedmiot ma na celu przedstawienie kluczowych funkcji i modułów tych systemów, ich roli w strategii biznesowej przedsiębiorstwa oraz znaczenia integracji różnych obszarów działalności, co umożliwia efektywne planowanie, zarządzanie i kontrolowanie procesów biznesowych. W szczególności przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z systemem informatycznym SAP S/4HANA, jego działaniem, funkcjonalnościami oraz zastosowaniem w przedsiębiorstwie.

Przedmiot Techniczny Obieralny 1 i 2 – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **2x30 h w., 2x30 h ćw.**

Wychowanie fizyczne, 30 h ćwiczeń

VI SEMESTR

Wytwarzanie, integracja i testowanie systemów informacyjnych, 30 h w., 30 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi zagadnieniami inżynierii oprogramowania, w tym z fazami rozwoju oprogramowania oraz metodami podwyższenia jakości oprogramowania. Po kursie student powinien umieć dobrać odpowiednie metody i narzędzia inżynierii oprogramowania do projektu oraz umieć wykorzystać je w praktyce w zespołowym przedsięwzięciu informatycznym.

Ochrona własności intelektualnej, 30 h wykładów

Zapoznanie studentów z podstawowymi aktami prawa własności intelektualnej, z wykładnią przepisów. Omawiane będą zagadnienia praw autorskich, praw majątkowych oraz osobistych. Przedstawione zostaną kwestie ochrony praw autorskich, także w kontekście wykorzystania utworów przez AI (AI ACT); ochrona wizerunku, adresata i tajemnicy źródeł informacji. Inne przykładowe zagadnienia to: prawa autorskie do programów komputerowych; prawo własności przemysłowej; wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe; ochrona praw własności przemysłowej; ochrona danych osobowych/RODO; świadczenie usług drogą elektroniczną, podpis elektroniczny.

Wykład specjalizacyjny 1 oraz Wykład specjalizacyjny 2 - w zależności od wybranego zakresu specjalizacyjnego **2x 30 h w., 2x 30 h ćw.**

Przedmiot Techniczny Obieralny 3 – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **30 h w., 30 h ćw.**

Przedmiot humanistyczny obieralny – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **15 h w., 15 h ćw.**

Projekt dyplomowy – seminarium 1, 30 h ćwiczeń

Celem seminarium jest zapoznanie studentów z zasadami przygotowania prac dyplomowych oraz z aparatem metodycznym i narzędziowym typowym dla tego typu opracowań. Seminarium ma przygotować studentów do prezentacji wyników pracy dyplomowej przed komisją egzaminacyjną. Studenci w czasie seminarium powinni

zaprezentować obszary tematyczne swoich prac dyplomowych, zdefiniować jej cel i zakres pracy, przedstawić problemy inżynierskie wymagające rozwiązania oraz przedstawić wstępne wyniki badań oraz harmonogramy prac nad pracą dyplomową.

VII SEMESTR

Biznes plan i ocena efektywności inwestycji, 15 h w., 15 h ćw.

Celem przedmiotu jest zaprezentowanie teoretycznie i metodologicznie istotnych zagadnień związanych z zasadami sporządzania biznesplanu oraz przedsiębiorczości. Na zajęciach zaprezentowane zostanie wykorzystanie biznesplanu przy podejmowaniu decyzji związanych z: uruchamianiem działalności gospodarczej, procedurą uzyskiwania kredytu oraz uzyskiwaniem dofinansowania z UE. Zakres tematyczny wykładów obejmuje: analizę struktury biznesplanu, analizę firmy, produktu, rynku, popytu i konkurencji, zasady sporządzania planu ekonomiczno-finansowego. Ponadto na ćwiczeniach słuchacze w grupach 3 osobowych wykonują projekty biznesplanów oraz plany finansowe, które zostaną poddane ocenie oraz rozwiązują zadania praktyczne związane z zagadnieniami podatkowymi,

Wykład monograficzny – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **30 h w., 30 h ćw.**

Wykład specjalizacyjny 3 - w zależności od wybranego zakresu specjalizacyjnego **30 h w., 30 h ćw.**

Projekt dyplomowy – seminarium 2, 30 h ćwiczeń

Celem seminarium jest rozwój umiejętności studentów w zakresie przygotowania prac dyplomowych. Seminarium ma przygotować studentów do prezentacji wyników pracy dyplomowej przed komisją egzaminacyjną. Studenci w czasie seminarium powinni zaprezentować wyniki częściowych i końcowych wyników prac dyplomowych.

Praktyki studenckie 6 miesięczne (720 h zegarowych)

Ogólnym celem praktyk jest weryfikacja, rozwinięcie i praktyczne zastosowanie umiejętności nabytych przez studenta w czasie studiów, jak i poszerzenie zdobytej przez niego wiedzy. Student uczy się samodzielności oraz poszukiwania rozwiązań napotkanych problemów. Może zdobyć doświadczenie, wiedzę nt. rynku pracy oraz wymaganych umiejętności, a także dokonać samooceny własnych kwalifikacji. Wszystko to zwiększa jego szanse na bycie konkurencyjnym i znalezienia dobrego zatrudnienia

w przyszłości. Praktyki umożliwiają studentowi zapoznanie się z funkcjonowaniem firm i z nowymi technologiami informatycznymi od strony praktycznej oraz nierzadko okazują się pomocne w realizacji pracy dyplomowej. Na Wydziale Zarządzania Informacją praktyki obejmują posługiwanie się nowoczesnymi systemami informatycznymi i wykorzystywanie narzędzi IT w zarządzaniu. Mogą obejmować szeroki zakres weryfikacji wiedzy z zakresu zarządzania i informatyki.