

STUDIA NIESTACJONARNE

I SEMESTR

Matematyka I, 16 h w., 16 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.

Podstawy zarządzania i organizacji 1, 16 h w., 16 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, 16 h w., 16 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami informatyki, w tym: z budową komputera, 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.

Podstawy informatyki i programowania w zarządzaniu, 16 h w., 16 h ćw.

Celem zajęć jest opanowanie przez studentów podstawowych elementów języka Java: zmienne, literały, operatory, instrukcje sterujące, pętle, tablice, wyrażenia, łańcuchy znakowe. Wprowadzone zostają również zagadnienia dotyczące operacji na plikach tekstowych, analizy tekstów oraz różne metody sortowania i przeszukiwania tablic. Zajęcia mają na celu rozwijanie umiejętności abstrakcyjnego myślenia i rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych z wykorzystaniem języka Java.

Technologie multimedialne, 8 h w., 8 h ćw.

Zajęcia mają na celu zaznajomienie studentów z technologiami tworzenia zawartości multimedialnej oraz sposobami prezentacji zadanego tematu z ich wykorzystaniem (Adobe Photoshop, Premiere). 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.

II SEMESTR

Matematyka II, 16 h w., 16 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, aproksymacji, w optymalizacji. Wykazane zostaną związki z ekonomią, optymalizacją, technologiami informatycznymi.

Technologie informatyczne w zarządzaniu, 8 h w., 8 h ćw.

Zapoznanie studentów z różnymi narzędziami informatycznymi wspomagającymi zarządzanie w biznesie, w tym również ze sposobami ich instalacji czy z problematyką ich wdrażania. Zarządzanie systemami informatycznymi, takimi jak CRM, DMS, BI, OLAP, LMS wspomagającymi zarządzanie projektami, e-learning, przechowywanie dokumentacji, analizę biznesową, czy różne inne procesy biznesowe.

Mikroekonomia, 16 h w., 16 h ćw.

Celem 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).

Projektowanie stron i serwisów www, 8 h w., 8 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.

Podstawy zarządzania i organizacji 2, 16 h w., 16 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 także umiejętności analizy problemów występujących w organizacji oraz opracowywania i wdrażania ich rozwiązań.

Programowanie obiektowe, 16 h w., 16 h ćw.

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi elementami programowania obiektowego na przykładzie języka *Java*. Omawiane są pojęcia: klasa, obiekt, konstruktory, metody porządkowe i użytkowe,. Poruszane są zagadnienia dotyczące przeciążania metod, atrybuty oraz metody statyczne i ze parametrami zmiennych. Szczególny nacisk położony jest na zrozumienie dziedziczenia, agregacji oraz zastosowania interfejsów w projektowaniu struktury aplikacji.

III SEMESTR

Bazy danych I, 16 h w., 16 h ćw.

Podstawowym celem przedmiotu jest ukazanie możliwości jakie daje relacyjna baza danych w dziedzinie przechowywania i udostępniania danych gromadzonych w dowolnym systemie informacyjnym (np. w firmie) oraz wymagań jakie stawia się takiej bazie.

Po ukończeniu przedmiotu student powinien umieć utworzyć model prostej bazy danych, stworzyć tabele na serwerze bazy danych, wypełnić je przykładowymi danymi oraz zadawać proste zapytania do bazy danych wybierające dane z jednej lub wielu tabel z uwzględnieniem funkcji grupujących.

Statystyczna analiza danych, 16 h w., 32h 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.

Zarządzanie zasobami ludzkimi, 8 h w., 8 h ćw.

Celem dydaktycznym przedmiotu 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.

Podstawy marketingu, 8 h w., 8 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 prawne funkcjonowania biznesu, 16 h w.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z prawnymi formami prowadzenia działalności gospodarczej (prawo cywilne, handlowe). Różne formy prowadzenia działalności gospodarczej, takie jak: spółka jawna, partnerska, komandytowa, komandytowo-akcyjna, akcyjna, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Fizyka z teorią obwodów i sterowania, 16 h w., 16 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.

IV SEMESTR

Bazy danych 2, 16 h w., 16 h ćw.

Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy studenta na temat funkcjonowania relacyjnej bazy danych. Przedstawione jest pojęcie normalizacji oraz przykłady bardziej złożonych modeli ERD. Nowe omawiane konstrukcje języka SQL to podzapytania i podzapytania skorelowane. Druga część przedmiotu pozwala poznać proceduralny język programowania serwera bazy danych. Zostaną zaprezentowane podstawowe struktury języka, procedury składowane i wyzwalacze bazy danych.

Po ukończeniu przedmiotu Bazy Danych 2 student powinien umieć samodzielnie zaprojektować bazę danych realizującą proste założenia funkcjonalne oraz utworzyć

po stronie serwera tabele, kwerendy, procedury składowane i wyzwalacze pozwalające na jej działanie.

Projektowanie systemów informacyjnych, 16 h w., 16 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.

Badania rynkowe i marketingowe, 16 h w., 16 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 badań rynkowych, które wspierają podejmowanie decyzji marketingowych w przedsiębiorstwach. Studenci poznają różne typy badań, metody i techniki oraz sposoby analizy danych.

Rachunkowość podmiotów gospodarczych, 16 h w., 16 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.

V SEMESTR

Finanse w przedsiębiorstwie, 16 h w., 16 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 prognozy rentowności, zasugerowanie niezbędnych zmian w finansowaniu i zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa na podstawie dźwigni finansowej, operacyjnej oraz łączonej.

Systemy cyfrowe i podstawy elektroniki, 16 h w., 16 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.

Zintegrowane systemy informatyczne ERP, 16 h w., 16 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.

Modelowanie procesów biznesowych, 16 h w., 16 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 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.

Przedmiot Techniczny Obieralny 1 – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **16 h w., 16 h ćw.**

VI SEMESTR

Zarządzanie projektem informatycznym, 16 h w., 16 h ćw.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami prowadzenia projektów, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zarządzania projektami informatycznymi. Poruszane zagadnienia dotyczą zarówno "twardych" aspektów zarządzania projektami takich jak zarządzanie ryzykiem, jakością czy planowanie, jak i "miękkich" aspektów - zarządzanie zespołem projektowym i oczekiwaniami interesariuszy. Zakres przedmiotu obejmuje też krótkie wprowadzenie do wybranych metod prowadzenia projektów (Prince 2, Scrum). Udział w zajęciach powinien przygotować do efektywnego uczestnictwa w pracach zespołów projektowych oraz dostarczyć podstawy do pogłębiania wiedzy niezbędnej do kierowania projektami informatycznymi.

Ochrona własności intelektualnej, 16 h w.

Zapoznanie studentów z podstawowymi aktami prawa własności intelektualnej, z wykładnią przepisów, orzecznictwem. 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, patenty, znaki towarowe; ochrona praw własności przemysłowej; ochrona danych osobowych/RODO; świadczenie usług drogą elektroniczną, podpis elektroniczny.

Zarządzanie jakością, 16 h w., 16 h ćw.

Celem przedmiotu jest przedstawienie Studentom 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.

Inteligentne systemy zarządzania, 16 h w., 16 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.

Przedmiot Techniczny Obieralny 2 – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, 16 h w., 16 h ćw.**VII SEMESTR****Zachowania organizacyjne, 16 h w., 16 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; firma rodzinna.

Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych, 16 h w., 16 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.

Wykład specjalizacyjny 1 oraz Wykład specjalizacyjny 2

W zależności od wybranego zakresu specjalizacyjnego, **2x16 h w., 2x16 h ćw.**

Projekt dyplomowy – seminarium 1. 16 h ćw.

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.

Przedmiot Techniczny Obieralny 3 – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, 16 h w., 16 h ćw.**VIII SEMESTR****Biznes plan i ocena efektywności inwestycji, 8 h w., 8 h ćw.**

Celem przedmiotu jest zaprezentowanie teoretycznie i metodologicznie istotnych zagadnień związanych z zasadami sporządzania biznesplanu. 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.

Wykład monograficzny – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, 16 h w., 16 h ćw.**Przedmiot humanistyczny obieralny – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, 16 h w., 16 h ćw.****Wykład specjalizacyjny 3 - w zależności od wybranego zakresu specjalizacyjnego, 16 h w., 16 h ćw.****Projekt dyplomowy – seminarium 2, 16 h ćw.**

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 godzin 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 znalezienie 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.