

## **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.**

Zapoznanie Studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z dziedziny zarządzania i organizacji. Rozwijanie zdolności przyjmowania różnych ról w organizacji, w tym umiejętności przywódczych. Kształcenie umiejętności analizy problemów występujących w organizacji oraz opracowywania i wdrażania ich rozwiązań.

#### **Architektura systemów komputerowych, 16 h w., 16 h ćw.**

Celem ogólnym przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami używania komputera i wyrównaniem poziomu osób, które nie korzystały do tej pory na co dzień z komputera i Internetu. Podczas zajęć studenci mają nabyć umiejętności pozwalające na swobodne korzystanie z Internetu, tworzenie plików pakietu programów biurowych w stopniu pozwalającym na przygotowywanie prac zaliczeniowych na inne przedmioty, a także pracy dyplomowej. Cele szczegółowe:

- Poznanie przez studentów budowy i zasad działania komputerów i podstaw działania Internetu;
- Poznanie przez studentów podstaw programów wchodzących w skład chmury Office 365;
- Zapoznanie studentów z podstawami tworzenia stron internetowych z wykorzystaniem CMS.

#### **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, iteracje, 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 programistycznych.

### **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. Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi grafiki dwu i trzy wymiarowej.

Nacisk położony będzie na zdobywanie znajomości programów (PowerPoint, Latex, Prezi) pozwalających na przygotowanie prezentacji multimedialnej oraz znajomość programów pozwalających na wytworzenie zawartości multimedialnej, np. takich jak: Adobe Photoshop, Flash, Gimp.

## **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 współczesnymi narzędziami informatycznymi wspomagającymi zarządzanie w przedsiębiorstwie - ich rodzajami, możliwościami wykorzystania i płynącymi z tego korzyściami. Przybliżenie studentom problematyki wdrażania systemów informatycznych w przedsiębiorstwie. Systemy CRM; systemy zarządzania procesami pracy; systemy Business Intelligence, systemy OLAP; systemy zarządzania dokumentami.

### **Mikroekonomia, 16 h w., 16 h ćw.**

Zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania gospodarki i rynku pracy (analiza zachowania producentów i konsumentów) oraz powodami interwencji państwa w mechanizmy rynkowe i oceną ich skutków (z perspektywy producentów i konsumentów). W trakcie zajęć rozwijane będą umiejętności krytycznej analizy treści, formułowania wypowiedzi pisemnych, ustnych oraz umiejętności pracy w zespole.

### **Projektowanie stron i serwisów www, 8 h w., 8 h ćw.**

Przedmiot ma na celu przybliżenie studentom podstawowych technologii używanych obecnie w Internecie – służących do opisu treści i formatowania języków HTML i CSS, podstaw języka skryptowego JavaScript, zasad budowy stron internetowych i podstaw wykorzystania systemów zarządzania treścią.

### **Podstawy zarządzania i organizacji 2, 16 h w., 16 h ćw.**

Zapoznanie Studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z dziedziny zarządzania i organizacji. Rozwijanie zdolności przyjmowania różnych ról w organizacji, w tym umiejętności przywódczych. Kształcenie 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, 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.

## **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 przekazanie aktualnej wiedzy na temat zarządzania zasobami ludzkimi (zaprezentowanie narzędzi, celów i zasad); zapoznanie studentów z najskuteczniejszymi, sprawdzonymi metodami zarządzania zasobami ludzkimi; nabycie umiejętności efektywnego zarządzania zasobami ludzkimi.

#### **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 wybranymi zagadnieniami związanymi z obrotem gospodarczym w zakresie prawa handlowego; z formami prowadzenia działalności gospodarczej, takimi jak np. jednoosobowa działalność, spółka akcyjna, komandytowa, 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. Język programowania serwera bazy danych to T-SQL. Zostaną zaprezentowane podstawowe struktury języka, procedury i wyzwalacze.

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 i wyzwalacze pozwalające na jej działanie.

#### **Projektowanie systemów informacyjnych, 16 h w., 16 h ćw.**

Celem przedmiotu jest wprowadzenie do obiektowości w kontekście wykorzystania jej w analizie i projektowaniu systemów, a także zaprezentowanie języka UML, przemysłowego standardu używanego do specyfikowania, wizualizowania, konstruowania i dokumentowania artefaktów wytwarzanych w procesie rozwijania oprogramowania. Będąc jednym z przedmiotów prowadzonych w ramach inżynierii oprogramowania, ma dostarczyć także podstawową wiedzę o cyklu życia produktu informatycznego, wykorzystywanych metodykach oraz o zarządzaniu eksploatacją i wdrażaniu zastosowań informatyki w miejscu pracy.

#### **Badania rynkowe i marketingowe, 16 h w., 16 h ćw.**

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu badań marketingowych oraz wyposażenie ich w umiejętności pozwalające samodzielnie przeprowadzić oraz analizować podstawowe badania marketingowe w przedsiębiorstwie. Uczestnicy zajęć poznają, między innymi, zasady budowania prawidłowych ankiet oraz narzędzia IT wykorzystywane do przeprowadzania ankiet. Zanalizowane będą też najczęstsze błędy popełniane w badaniach marketingowych. Zajęcia będą się opierały na praktycznych studiach przypadku.

#### **Rachunkowość i finanse przedsiębiorstw, 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. Przekazanie wiedzy studentowi wiedzy na temat źródeł pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa.
4. Nabycie przez studenta podstawowych umiejętności z zakresu budżetowania.

### **V SEMESTR**

#### **Finanse przedsiębiorstw, 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.**

Kurs ma na celu przekazanie praktycznej wiedzy z zakresu podstaw elektroniki i metrologii, techniki cyfrowej i mikrokontrolerów. W trakcie przedmiotu przedstawiona zostanie problematyka pomiaru różnych wielkości elektrycznych za pomocą przyrządu analogowego i cyfrowego, pomiaru parametrów pasywnych i aktywnych elementów elektronicznych. Omówione zostaną najbardziej popularne układy elektroniczne z jakimi może spotkać kursant (jak np. filtr, klucz tranzystorowy itp.). 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 omówione zostaną przerzutniki wraz z możliwością wykorzystania ich w układach sekwencyjnych. Znacząca część poświęcona zostanie problematyce mikrokontrolerów i ich praktycznego wykorzystania 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 przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej wykorzystania systemów informatycznych klasy ERP w zarządzaniu przedsiębiorstwem, zrozumienie roli pakietów ERP w strategii biznesowej organizacji gospodarczych, znaczenia integracji procesów biznesowych i informacji.

### **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 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

**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. Omawiane będą zagadnienia praw autorskich: rodzaje umów (sposoby ich zawierania), bazy danych; ochrona danych osobowych (zwłaszcza w świadczeniu usług drogą elektroniczną); podpis elektroniczny.

### **Zarządzanie jakością, 16 h w., 16 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.

### **Inteligentne systemy zarządzania, 16 h w., 16 h ćw.**

Zapoznanie studentów z pojęciem BI, oraz narzędziami stosowanymi w tej dziedzinie na przykładzie platformy SAS. Zapoznanie studentów z podstawowymi zastosowaniami technik i narzędzi BI. Wprowadzenie do języków SAS 4 GL i Interactive Matrix Language (IML); hurtownie danych – koncepcje, metodyka tworzenia, integracja danych; procesy ETL; jakość danych oraz inne zagadnienia obejmujące między innymi: OLAP vs OLTP, Wizualizację Danych, Data Mining.

**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 czy zmiana i doskonalenie organizacji.

### **Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych, 16 h w., 16 h ćw.**

Z punktu widzenia programu 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 specjalistyczny 1 oraz Wykład specjalistyczny 2**

W zależności od wybranego zakresu specjalistycznego - opisy zawarte są w pliku Zakresy specjalistyczne i przedmioty specjalizacyjne, **16 h w., 16 h ćw.**

### **Projekt dyplomowy – seminarium 1**

Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do samodzielnego napisania pracy inżynierskiej, realizującej rozwiązanie złożonego problemu inżynierskiego.

Omówienie rodzajów publikacji naukowych, metod badawczych, metod przetwarzania materiałów i systematyzowania wyników. Ustalenie tematu pracy, omówienie materiałów źródłowych. Technika pisania pracy inżynierskiej. Prezentacja i omówienie poszczególnych koncepcji prac inżynierskich. **16 h ćw.**

**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/społeczny obieralny** – opisy zawarte są w pliku Przedmioty Obieralne, **16 h w., 16 h ćw.**

### **Wykład specjalistyczny 3**

W zależności od wybranego zakresu specjalistycznego - opisy zawarte są w pliku Zakresy specjalistyczne i przedmioty specjalizacyjne, **16 h w., 16 h ćw.**

### **Projekt dyplomowy – seminarium 2**

Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do samodzielnego napisania pracy inżynierskiej. Prezentacje i omówienie kolejnych rozdziałów prac inżynierskich studentów realizujących rozwiązanie złożonego problemu inżynierskiego. **16 h ćw.**

### **Praktyki studenckie 6 miesięczne (720 godzin zegarowych)**

Celem praktyk jest weryfikacja, rozwinięcie i praktyczne zastosowanie nabytych w czasie studiów umiejętności przez studenta. Dodatkowym celem jest poszerzenie zdobytej wiedzy na studiach. Student uczy się samodzielności oraz poszukiwania rozwiązań zadanych mu problemów. Student ma możliwość zdobycia doświadczenia, wiedzy o rynku pracy oraz umiejętnościach wymaganych w pracy, a także może dokonać samooceny nabytych umiejętności w celu zwiększenia możliwości skutecznego konkurowania na rynku pracy. Student zapoznaje się z funkcjonowaniem firmy oraz nowymi technologiami informatycznymi od strony praktycznej. Praktyka może być studentowi pomocna w realizacji pracy dyplomowej. Na wydziale Zarządzania Informacją praktyki obejmują posługiwanie się nowoczesnymi systemami informatycznymi, wykorzystywanie narzędzi IT w zarządzaniu. Praktyki studenckie mogą obejmować szeroki zakres weryfikacji wiedzy z zakresu ekonomii i informatyki.