



UNIWERSYTET  
EKONOMICZNY  
W POZNANIU

## Program studiów

<b>Kierunek:</b>	Informatyka i ekonometria
<b>Poziom kształcenia:</b>	studia pierwszego stopnia (licencjackie)
<b>Forma studiów:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2022/23

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Wskaźniki programu	5
Efekty uczenia się	6
Plan studiów	8
Warunki realizacji programu studiów	12
Sylabusy	14

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa kierunku:	Informatyka i ekonometria
Poziom:	studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Liczba godzin zajęć:	1080
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	6
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	180
Język kształcenia:	polski
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	poziom 6
Dyrektor studiów w zakresie:	informatyki i analiz ekonomicznych

## Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów

Dziedzina nauk społecznych, Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych, Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Ekonomia i finanse	57%
Informatyka	17%
Informatyka techniczna i telekomunikacja	17%
Nauki o zarządzaniu i jakości	9%

## Dyscyplina wiodąca

Ekonomia i finanse

## Wskazanie związku z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

Misją Uczelni jest prowadzenie innowacyjnych badań oraz kształcenie liderów i liderki przyszłości, a cele strategiczne sformułowane w przyjętej przez Senat UEP Strategii na lata 2021-24 wiążą wysoki poziom badań naukowych z kształceniem liderów i liderki biznesu poprzez kształtowanie umiejętności przywódczych, kreatywnego i krytycznego myślenia oraz postaw odpowiedzialnych społecznie. Kierunek studiów *informatyka i ekonometria* wpisuje się zarówno w misję, jak i w cele strategiczne UEP. Studenci korzystają z doświadczenia naukowo-badawczego osób prowadzących zajęcia. Biorą udział w projektach badawczych. Tematyka badań lokowana jest głównie w dyscyplinach ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości, informatyka oraz informatyka techniczna i telekomunikacja. Szczegółowe obszary badawcze to między innymi szeroko rozumiana analiza danych w skali mikro i makro w różnych agregacjach, w tym Big Data, modelowanie i prognozowanie na rynkach finansowych, analiza wielowymiarowa, projektowanie narzędzi badawczych dla statystyki publicznej. Wykorzystywane i projektowane są narzędzia sztucznej inteligencji (w tym uczenia maszynowego).

## Opis kierunku, w szczególności cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów

Dla kierunku informatyka i ekonometria ustalone są cele kształcenia (wspólne dla wszystkich kierunków UEP) i efekty uczenia się (kierunkowe). Cele kształcenia dla kierunków studiów pierwszego stopnia: CG1\_1: Umiejętność analitycznego

myślenia, CG1\_2: Komunikacja i praca zespołowa oraz CG1\_3: Etyka i społeczna odpowiedzialność. Cele te realizowane są poprzez realizację kierunkowych efektów uczenia się.

Studia pierwszego stopnia na kierunku informatyka i ekonometria łączą kształcenie w zakresie ekonomii, finansów i biznesu z kompetencjami z obszaru nowoczesnych technologii i informatyki. Kierunkowe efekty uczenia się kluczowe dla kierunku obejmują w szczególności znajomość i zrozumienie w stopniu zaawansowanym metod i narzędzi informatycznych i ilościowych niezbędnych do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno - gospodarczych oraz badań w obszarach ekonomii, finansów i zarządzania.

Realizacja efektów uczenia się wyposaża absolwenta w kwalifikacje przydatne na rynku pracy. Student realizuje program studiów w ramach swojej indywidualnej ścieżki studiów, z uwzględnieniem indywidualnych zainteresowań, ostateczne kompetencje absolwentów zależą od wyboru tej indywidualnej ścieżki.

Na studiach pierwszego stopnia studenci uczą się analizy danych, modelowania, prognozowania i zarządzania ryzykiem. Na studiach pierwszego stopnia poznają także kluczowe problematyki z zakresu mikro i makroekonomii, rachunkowości i finansów. Poznają zasady programowania i obsługi systemów informatycznych. Pracują z bazami danych, poznają zagadnienia z zakresu Big data.

Studenci profilują swoją ścieżkę studiów wybierając jedną z czterech specjalności: analityka gospodarcza, elektroniczny biznes, informatyka w gospodarce i administracji, inżynieria finansowa oraz szereg przedmiotów do wyboru.

Absolwent kierunku po studiach pierwszego stopnia może rozpocząć pracę jako:

- analityk procesów gospodarczych znajdujący zatrudnienie wszędzie tam, gdzie podejmowanie decyzji ekonomicznych trzeba poprzedzić wnikliwymi analizami ilościowymi z wykorzystaniem technologii informatycznych. Może pracować jako analityk w przedsiębiorstwach krajowych i korporacjach międzynarodowych o dowolnym profilu działalności, firmach konsultingowych, agencjach badań rynku, instytucjach administracji państwowej i samorządowej, czy organach Unii Europejskiej;
- menedżer-informatyk, który będzie zdolny do twórczego i efektywnego funkcjonowania w gospodarce 4.0 na skalę międzynarodową. W tej roli znajdzie zatrudnienie w firmach informatycznych, międzynarodowych korporacjach, ale też małych i średnich przedsiębiorstwach;
- specjalista z zakresu rozwiązań informatycznych, odnajdujący się jako lider zespołów projektowych, broker informacyjny, projektant rozwiązań informatycznych dla biznesu, projektant serwisów internetowych i usług sieciowych, specjalista ds. audytu informatycznego;
- specjalista analityk wykorzystując w pracy wiedzę i umiejętności związane z modelowaniem i prognozowaniem wielkości ekonomicznych i finansowych oraz wyceną instrumentów finansowych (*quant*). Znajdzie on zatrudnienie w instytucjach finansowych i ubezpieczeniowych, działach finansowych, organach KNF.

Absolwent kierunku może kontynuować kształcenie na studiach drugiego stopnia lub studiach podyplomowych.

## Wskaźniki programu

<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia</b>
90 ECTS (50%)
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS</b>
19 ECTS
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych</b>
36 ECTS (20%)
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego</b>
20 ECTS
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki</b>
nie dotyczy
<b>liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów)</b>
61 ECTS (34%)

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K1_W01	absolwent zna i rozumie specyfikę nauk społecznych	P6S_WG
K1_W02	absolwent zna i rozumie typy struktur i instytucji społecznych i gospodarczych oraz relacje między nimi w skali krajowej i globalnej	P6S_WG
K1_W03	absolwent zna i rozumie relacje społeczne w gospodarce opartej na wiedzy	P6S_WG
K1_W04	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia informatyczne niezbędne do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych	P6S_WG
K1_W05	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia ilościowe niezbędne do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych	P6S_WG
K1_W06	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady projektowania i prowadzenia badań w ekonomii, finansach i zarządzaniu	P6S_WG
K1_W07	absolwent zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WG, P6S_WK
K1_W08	absolwent zna i rozumie podstawy metodologii badań ekonomicznych	P6S_WG
K1_W09	absolwent zna i rozumie podstawy prawa gospodarczego, ochrony własności i prawa autorskiego, a także prawa i etyki w zakresie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych	P6S_WG, P6S_WK
K1_W10	absolwent zna i rozumie zasady organizacji społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy oraz zmiany w nich zachodzące	P6S_WG
K1_W11	absolwent zna i rozumie rodzaje struktur i instytucji społecznych oraz typy więzi społecznych i ich ewolucję	P6S_WG

### Umiejętności

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K1_U01	absolwent potrafi sprawnie wykorzystywać narzędzia ilościowe i informatyczne do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz interpretować uzyskane wyniki	P6S_UW
K1_U02	absolwent potrafi sprawnie wykorzystywać narzędzia ilościowe i informatyczne do prognozowania i symulowania zjawisk społeczno-gospodarczych	P6S_UW
K1_U03	absolwent potrafi oceniać jakość tworzonych narzędzi ilościowych i informatycznych wykorzystywanych w analizach społeczno-gospodarczych	P6S_UW
K1_U04	absolwent potrafi efektywnie wykorzystywać i projektować bazy danych na potrzeby badań zjawisk społeczno-gospodarczych	P6S_UW
K1_U05	absolwent potrafi odnosić się do podstawowych norm prawnych i zasad ochrony wartości intelektualnej	P6S_UW
K1_U06	absolwent potrafi oceniać przydatność zaawansowanych metod, procedur i dobrych praktyk w działalności społeczno-gospodarczej	P6S_UW
K1_U07	absolwent potrafi w sposób precyzyjny i spójny wyrażać myśli i poglądy w mowie i na piśmie w języku polskim i obcym	P6S_UK

<b>Kod</b>	<b>Opis kierunkowego efektu uczenia się</b>	<b>PRK</b>
<b>K1_U08</b>	absolwent potrafi wykorzystywać nowoczesne narzędzia informatyczne do tworzenia prezentacji wyników analiz społeczno-gospodarczych w języku polskim i obcym	P6S_UK
<b>K1_U09</b>	absolwent potrafi posługiwać się językami obcymi w zakresie nauk społeczno-gospodarczych zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
<b>K1_U10</b>	absolwent potrafi w efektywny sposób uzupełniać nabytą wiedzę i umiejętności	P6S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Opis kierunkowego efektu uczenia się</b>	<b>PRK</b>
<b>K1_K01</b>	absolwent jest gotów do obiektywnej oceny swojej wiedzy i umiejętności oraz systematycznego podnoszenia swoich kompetencji poprzez ciągłe samokształcenie w oparciu o zaawansowaną literaturę specjalistyczną jak również poprzez uczestnictwo w kursach i szkoleniach	P6S_KK, P6S_KR
<b>K1_K02</b>	absolwent jest gotów do uczestniczenia w grupowym opracowywaniu projektów ze świadomością odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania i etyczny wymiar pracy zawodowej	P6S_UO, P6S_KR, P6S_KO
<b>K1_K03</b>	absolwent jest gotów do kierowania się uczciwością intelektualną w działaniach własnych i innych osób, z wyczuleniem na kwestie plagiatu czy auto-plagiatu	P6S_UO, P6S_KR
<b>K1_K04</b>	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO

# Plan studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Informatyka ekonomiczna	18/18	7	Egzamin	1	B
Technologie informacyjne	18/18	7	Zaliczenie	1	B
Algorytmy i struktury danych	9/9	3	Zaliczenie	1	B
Matematyka I	18/18	7	Egzamin	1	A
Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa	0/24	4	Zaliczenie	1	B
Prawo	9/0	2	Zaliczenie	1	A
<b>Suma</b>	<b>159</b>	<b>30</b>			

## Semestr 2

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Mikroekonomia	18/18	6	Egzamin	1	A
Matematyka II	27/18	8	Egzamin	1	A
Statystyka opisowa	18/18	6	Egzamin	1	B
Programowanie komputerów I	18/18	6	Egzamin	1	B
Język obcy	0/30	4		1	B
Język angielski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język francuski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język hiszpański	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język niemiecki	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język rosyjski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
<b>Suma</b>	<b>183</b>	<b>30</b>			

## Semestr 3

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Makroekonomia	18/18	5	Egzamin	1	A
Badania operacyjne	18/18	6	Egzamin	1	C
Rachunek prawdopodobieństwa	18/9	5	Egzamin	1	B



Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Statystyka matematyczna	9/18	5	Zaliczenie	1	B
Programowanie komputerów II	0/15	2	Zaliczenie	1	B
Komputerowe pakiety statystyczne	22/0	3	Zaliczenie	1	C
Język obcy	0/30	4		1	B
język angielski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język francuski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język hiszpański	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język niemiecki	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język rosyjski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
<b>Suma</b>	<b>193</b>	<b>30</b>			

## Semestr 4

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Język obcy	0/30	4		1	B
język angielski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język francuski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język hiszpański	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język niemiecki	0/30	4	Zaliczenie	3	B
język rosyjski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Rachunkowość	18/18	5	Egzamin	1	A
Ekonometria	21/27	6	Egzamin	1	B
Ekonometria przestrzenna	12/0	2	Zaliczenie	1	C
Projektowanie systemów informatycznych	9/18	4	Egzamin	1	B
Finanse	18/0	3	Egzamin	1	A
Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	18/0	3	Zaliczenie	1	C
Analiza finansowa w przedsiębiorstwie	18/0	3	Zaliczenie	1	C
<b>Suma</b>	<b>207</b>	<b>30</b>			

## Semestr 5

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Bazy danych	12/30	6	Egzamin	1	B
Podstawy sztucznej inteligencji	18/0	2	Zaliczenie	1	B

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Podstawy ekonomii matematycznej	18/12	5	Egzamin	1	B
Przedmiot specjalnościowy I do wyboru	18/0	3		0	C
Metody stochastyczne matematyki finansowej	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Technologie baz danych w biznesie	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Atrakcyjność inwestycyjna regionów	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Przedmiot specjalnościowy II do wyboru	20/0	3		0	C
Zarządzanie portfelem inwestycji	20/0	3	Zaliczenie	0	C
Wprowadzenie do pakietu statystycznego R	20/0	3	Zaliczenie	0	C
Komputerowe modelowanie dynamiki ekonomicznej	20/0	3	Zaliczenie	0	C
Przedmiot specjalnościowy III do wyboru	12/0	2		0	C
Design thinking	12/0	2	Zaliczenie	0	C
Szacowanie ryzyka kredytowego banku	12/0	2	Zaliczenie	0	C
Modelowanie zmienności i ryzyka	12/0	2	Zaliczenie	0	C
Seminarium dyplomowe	0/18	5	Zaliczenie	1	C
Język obcy	0/30	4		1	B
Język angielski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język francuski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język hiszpański	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język niemiecki	0/30	4	Zaliczenie	3	B
Język rosyjski	0/30	4	Zaliczenie	3	B
<b>Suma</b>	<b>188</b>	<b>30</b>			

## Semestr 6

Przedmiot	Wykład/Ćwiczenia	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Seminarium dyplomowe	0/18	10	Zaliczenie	1	C
Przedmiot specjalnościowy IV do wyboru	22/0	3		0	C
Instrumenty pochodne	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Usługi sieciowe	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Modelowanie wyborów konsumenta i producenta	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Przedmiot specjalnościowy V do wyboru	22/0	4		0	C
Ekonometryczne modelowanie zjawisk cyklicznych i sezonowych	22/0	4	Zaliczenie	0	C

<b>Przedmiot</b>	<b>Wykład/Ćwiczenia</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Zarządzanie projektami	22/0	4	Zaliczenie	0	C
Przetwarzanie danych w SAS	22/0	4	Zaliczenie	0	C
Przedmiot specjalnościowy VI do wyboru	22/0	3		0	C
Opcje realne	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Systemy mobilne	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Elektroniczna gospodarka	22/0	3	Zaliczenie	0	C
Przedmiot specjalnościowy VII do wyboru	18/0	3		0	C
Biznesplan	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Optymalne strategie przedsiębiorstw	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Blockchain i inteligentne kontrakty	18/0	3	Zaliczenie	0	C
Wykład do wyboru w języku obcym	30/0	4		0	D(C)
Network optimization	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Information Systems' Architectures	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Categorical data analysis	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Theory of economic growth	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Correspondance commercial en français I	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Unternehmensbesteuerung	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Korespondencja handlowa w biznesie międzynarodowym I - wykład w języku rosyjskim	30/0	4	Zaliczenie	0	D(C)
Wykład ogólny do wyboru	18/0	3		0	A
Konstytucyjne podstawy demokratycznego państwa	18/0	3	Zaliczenie	0	A
Etyka	18/0	3	Zaliczenie	0	A
Techniki uczenia się	18/0	3	Zaliczenie	0	A
Polityka społeczna	18/0	3	Zaliczenie	0	A
<b>Suma</b>	<b>150</b>	<b>30</b>			

0 - Do wyboru  
 1 - Obowiązkowy  
 2 - Techniczny do wyboru  
 3 - Kierunkowy do wyboru  
 4 - Humanistyczny do wyboru

## **Warunki realizacji programu studiów**

**Udokumentowanie, że w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim - co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni jako podstawowym miejscu pracy**

Zgodnie z proponowaną obsadą zajęć, co najmniej 75% zajęć będzie prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

**Planowany przydział i wymiar zajęć dla nauczycieli akademickich oraz innych osób, proponowanych do prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem liczby godzin zajęć przydzielonych nauczycielowi akademickiemu zatrudnionemu w uczelni jako podstawowym miejscu pracy**

1080 godzin, w tym co najmniej 810 godzin zajęć (75% z 1080 godzin) będzie prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w UEP jako podstawowym miejscu pracy, co wynika z corocznie zatwierdzonej obsady zajęć.

**Planowany przydział i wymiar zajęć dla nauczycieli akademickich oraz innych osób, proponowanych do prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach studiów o profilu praktycznym lub zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w ramach studiów o profilu ogólnoakademickim**

Liczba godzin zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową: minimum 659 godzin.

**Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki**

nie dotyczy

**Sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy**

# Sylabusy



## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Informatyka ekonomiczna		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Economic computer science		
Kod przedmiotu UEPiEN.11B.1040.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 7	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie wybranych sposobów zawansowanego wyszukiwania informacji w Internecie 1.0, Internecie 2.0 oraz Internecie Semantycznym oraz sposobów weryfikacji jakości pozyskanej informacji.
C2	Poznanie możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego do analizy danych.
C3	Poznanie wybranych podejść do modelowania procesów biznesowych oraz narzędzi wspierających analityka biznesowego w tym zadaniu.
C4	Poznanie możliwości i logiki działania systemów klasy ERP na przykładzie systemu SAP ERP oraz MS Dynamic NAV.
C5	Nabycie umiejętności pracy w zespole przy wyszukiwaniu informacji w Internecie na zadany temat.
C6	Nabycie umiejętności samodzielnej pracy z systemem zintegrowanym na podstawie studium przypadku.
C7	Poznanie rodzajów oraz specyfiki systemów informacyjnych zarządzania.
C8	Zdobycie wiedzy na temat podstawowych technologii komunikacyjnych i internetowych
C9	Zdobycie wiedzy o celach, zasadach działania oraz charakterystyce różnych klas systemów informatycznych (wyszukiwawczych, baz danych, hurtowni danych, systemów zarządzania, systemów sztucznej inteligencji)
C10	Poznanie zasad zarządzania procesami biznesowymi oraz narzędzi informatycznych je wspierających.
C11	Poznanie podstawowych zasad projektowania systemów informatycznych.
C12	Poznanie specyfiki zarządzania projektami informatycznymi.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
	Wiedzy	

W1	Zna zaawansowane sposoby wyszukiwania informacji w Internecie 1.0, 2.0 oraz Internecie Semantycznym oraz wie jak zweryfikować jakość pozyskanej informacji.	K1_W02
W2	Zna metody analizy danych w arkuszu kalkulacyjnym	K1_W04
W3	Zna podejścia do modelowania procesów biznesowych oraz narzędzia IT do modelowania	K1_W02, K1_W04
W4	Zna przykładowe systemy zintegrowane klasy ERP	K1_W04
W5	Zna rodzaje i charakterystykę różnych systemów informacyjnych zarządzania.	K1_W02
W6	Zna zasady działania technologii komunikacyjnych i Internetu.	K1_W02
W7	Potrafi opisać i podać zastosowania różnych klas systemów informatycznych (wyszukiwawczych, baz danych, hurtowni danych, systemów zarządzania, systemów sztucznej inteligencji).	K1_W02, K1_W04
W8	Zna zasady zarządzania procesami biznesowymi oraz potrafi wymienić i opisać narzędzia informatyczne je wspierające.	K1_W02, K1_W04
W9	Potrafi opisać podstawowe zasady projektowania systemów informatycznych, metodykę i narzędzia do tego wykorzystywane.	K1_W02
<b>Umiejętności</b>		
U1	Potrafi efektywnie wyszukać wiarygodną informację w Internecie 1.0, 2.0 i Internecie Semantycznym.	K1_U02, K1_U08
U2	Potrafi zweryfikować jakość pozyskanej informacji.	K1_U02, K1_U08
U3	Potrafi obsługiwać arkusz kalkulacyjny i wykorzystać jego funkcje oraz dodatkowe narzędzia (np., tabele przestawne) aby przeprowadzić analizę danych.	K1_U02, K1_U08
U4	Potrafi zamodelować proces biznesowy z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania.	K1_U01
U5	Potrafi wykonywać transakcje w poznanych systemach zintegrowanych	K1_U01
<b>Kompetencje społecznych</b>		
K1	Posiada umiejętność precyzyjnego planowania procesu pozyskania wiarygodnej informacji z Internetu	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie narzędzi informatycznych wspierających wyszukiwania, analizę danych oraz modelowanie procesów.	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z wyszukiwaniem informacji.	K1_K02, K1_K04
K4	Potrafi samodzielnie pracować z systemem zintegrowanym.	K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Systemy informacyjne zarządzania.	C7, C8, C9	W5, U2, K3
2.	Architektury systemów informacyjnych.	C7	W5, K2
3.	Przetwarzanie w chmurze.	C7, C8	W5, W6, U2, K3
4.	Bazy danych.	C1, C5, C9	W1, W7, U1, U2, K1, K2, K3

5.	Business intelligence.	C2, C9	W2, W7, U3, K2
6.	Informatyczne zarządzanie procesami.	C12, C9	W7, U4, K2
7.	Projektowanie systemów informatycznych. Modelowanie procesów biznesowych.	C10, C3	W3, W8, U4, K2
8.	Systemy informatyczne klasy ER, CRM i SCM.	C11, C4, C6	W4, W9, U5, K4
9.	Sztuczna inteligencja.	C9	W7, U1, U2

Wymagania wstępne	Podstawy znajomości technologii komputerowych, podstawowa umiejętność posługiwania się systemem operacyjnym i programami narzędziowymi do pracy biurowej (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny), oraz przeglądarką internetową.
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Przygotowanie do ćwiczeń	40	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	40	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	20	
Przygotowanie do egzaminu	40	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 176	ECTS 7
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 56	ECTS 2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Egzamin pisemny testowy	Sprawdzian pisemny testowy	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x
W2	x	x	
W3	x	x	
W4	x	x	



W5	x		
W6	x		
W7	x		
W8	x	x	
W9	x		
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
U4	x	x	x
U5	x	x	x
K1	x	x	
K2	x		
K3			x
K4	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Technologie informacyjne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Information technologies		
Kod przedmiotu UEPiEN.11B.5195.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 7	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych zagadnień związanych z technologiami informacyjnymi
C2	Poznanie technologii wykorzystywanych w różnych działach informatyki
C3	Poznanie podstaw elektronicznej gospodarki
C4	Poznanie zagadnień związanych ze społeczeństwem informacyjnym

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna najistotniejsze technologie informacyjne	K1_W01, K1_W04, K1_W05
W2	Zna podstawowe pojęcia elektronicznej gospodarki	K1_W04, K1_W05, K1_W08
W3	Zna zasady tworzenia stron i witryn Internetowych	K1_W04, K1_W08
W4	Zna zasady tworzenia projektu wdrażającego technologie informacyjne w praktykę biznesową	K1_W03, K1_W04, K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystać technologie informacyjne do określonego projektu	K1_U01, K1_U06, K1_U08
U2	Potrafi określić i wykorzystać model biznesowy przedsięwzięcia informatycznego	K1_U01, K1_U04, K1_U08
U3	Potrafi przygotować stronę WWW wraz z niezbędnymi skryptami interakcji	K1_U01, K1_U03, K1_U04

U4	Potrafi sporządzić projekt biznesowy witryny internetowej	K1_U01, K1_U06, K1_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Posiada umiejętność pracy w zespole tworzącym witrynę internetową	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K2	Potrafi pokierować pracami zespołu budującego interfejs użytkownika dla określonego systemu	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K3	Potrafi zbudować interfejs interaktywny dla osób z niepełnosprawnościami	K1_U10, K1_K03

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do technologii informacyjnych, sieć Internet, strony WWW	C1, C4	W2, W3, K1
2.	Budowa stron WWW, systemy CMS	C1, C2	W2, W3
3.	Tworzenie dynamicznej zawartości stron WWW	C1, C2	W1, W2, U1
4.	Projektowanie stron WWW	C1, C2	W1, W2, U1, K1
5.	Internet i sieci komputerowe	C1, C3	W2, W3, U1, K1
6.	Grafika komputerowa	C1, C3	W2, W3, U1, U2, K1
7.	Web 2.0	C1, C3	W2, W3, U1, U2, K1
8.	Cyfryzacja	C1, C3	W2, W3, U1, U2, K1
9.	Produkt cyfrowy i usługa cyfrowa	C1, C3	U1, U2, K1
10.	Podstawy szyfrowania, elektroniczny podpis	C1, C4	W2, W3, W4, U2, U3
11.	Elektroniczne systemy płatności, kryptowaluty	C1, C3, C4	W3, W4, U2, U3
12.	Elektroniczna gospodarka, elektroniczny handel, elektroniczny biznes	C1, C3, C4	W3, W4, U2, K1
13.	Modele elektronicznego biznesu	C1, C3, C4	W2, W3, W4, U2, U3, K1
14.	Programowanie stron internetowych	C1, C3	W3, U3, U4, K2, K3
15.	Chmura, gigadane	C1, C3, C4	W3, W4, U2, U3, U4, K1

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18
Uczestnictwo w wykładach	18

Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	25	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20	
Przygotowanie projektu	25	
Przygotowanie do egzaminu	20	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 178	ECTS 7
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 58	ECTS 2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 43	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Sprawdzian pisemny testowy	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x				
W2	x				
W3	x				
W4	x				
U1	x	x			
U2	x	x			
U3		x	x	x	
U4		x	x		x
K1			x		
K2			x		
K3		x	x		



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Algorytmy i struktury danych		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Algorithms and data structures		
Kod przedmiotu UEPiEN.11B.6013.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 9	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Wprowadzenie kluczowych pojęć z zakresu algorytmiki i podstaw programowania.
C2	Prezentacja zasad oceny algorytmów, analiza złożoności, O-notacja.
C3	Prezentacja standardowych typów i struktur danych.
C4	Przedstawienie sposobów projektowania i implementowania algorytmu w wybranym języku programowania.
C5	Prezentacja klasycznych algorytmów działających na omawianych strukturach danych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna pojęcie algorytmu, różne sposoby zapisu algorytmów, zasady posługiwania się pseudokodem.	K1_W04, K1_W05
W2	Zna podstawowe typy danych oraz proste struktury danych: tablica, lista, stos, kolejka.	K1_W04, K1_W05
W3	Zna pojęcie złożoności obliczeniowej.	K1_W04, K1_W05
W4	Zna pojęcie rekurencji.	K1_W04, K1_W05
W5	Zna algorytmy wyszukiwania binarnego oraz wyszukiwania wzorca w tekście.	K1_W04, K1_W05
W6	Zna pojęcie automatu skończonego.	K1_W04, K1_W05
W7	Zna złożone struktury danych: graf, drzewo, zbiór, słownik.	K1_W04, K1_W05
W8	Zna proste algorytmy operujące na drzewach i grafach.	K1_W04, K1_W05
W9	Zna podstawowe klasy algorytmów sortowania.	K1_W04, K1_W05
Umiejętności		

U1	Potrafi zaprojektować prosty algorytm związany z omawianymi modelami danych.	K1_U01
U2	Potrafi zaimplementować prosty algorytmu w wybranym języku programowania.	K1_U01
U3	Potrafi przedstawić zasadę działania wybranych algorytmów działających na omawianych strukturach danych.	K1_U01
U4	Potrafi dokonać oceny złożoności obliczeniowej algorytmu.	K1_U01
U5	Potrafi zastosować prezentowane algorytmy dla potrzeb rozwiązania praktycznych problemów.	K1_U01
U6	Potrafi dobrać właściwą strukturę danych dla rozwiązania postawionego problemu.	K1_U01
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi samodzielnie proponować sposoby rozwiązania problemów obliczeniowych.	K1_U10, K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie analizować problem obliczeniowy w oparciu o informacje dostępne w literaturze.	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi oceniać efektywność proponowanych rozwiązań i dokonać wyboru rozwiązania optymalnego.	K1_U10, K1_K01
K4	Potrafi uzasadnić dobór struktur danych dla wybranych problemów.	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do algorytmiki i podstaw programowania. Kluczowe pojęcia: algorytm, program. Modele i struktury danych, programowanie, języki programowania. Reprezentacja algorytmu - pseudokod.	C1, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U6, K2
2.	Ocena jakości algorytmu, efektywność algorytmu. Złożoność obliczeniowa -typy i miary złożoności. O- notacja.	C2	W3, U3, U4
3.	Podstawowe typy i struktury danych, reprezentacja, standardowe operacje, zastosowania.	C3	W2, W7, U6, K4
4.	Rekurencja - stota, kluczowe aspekty, typy programów rekurencyjnych.	C2, C5	W4, U5, K1, K4
5.	Problem wyszukiwania. Wyszukiwanie liniowe, wyszukiwanie binarne. Metoda „dziel i zwyciężaj”.	C2, C4, C5	W2, W5, U4, K1, K2, K3, K4
6.	Wyszukiwanie wzorca w tekście. Wyszukiwanie naiwne. Automaty skończone. Prezentacja klasycznych algorytmów wyszukiwania na automatach skończonych. Implementacja wybranych algorytmów.	C2, C3, C4, C5	W2, W5, W6, U4
7.	Zbiory i słowniki-istota, zastosowania.	C3	W7
8.	Algorytmy na grafach. Graf - pojęcia podstawowe, sposoby reprezentacji, operacje na grafach. Standardowe algorytmy na grafach, zastosowania, implementacja.	C2, C3, C4, C5	W7, W8, U1, K1, K2, K3, K4

9.	Sortowanie. Podstawowe klasy algorytmów sortowania. Implementacja wybranych algorytmów sortowania.	C2, C5	W9, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
----	--	--------	--------------------------------

Wymagania wstępne	Podstawy znajomości technologii internetowych, umiejętność posługiwania się systemem operacyjnym
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	9	
Uczestnictwo w wykładach	9	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	25	
Przygotowanie do ćwiczeń	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 90	ECTS 3
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 9	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x			x
W2	x			x
W3		x	x	x
W4	x		x	x
W5	x	x	x	x
W6	x			x

W7	x			x
W8	x	x		x
W9	x	x		x
U1	x	x		x
U2	x	x		x
U3	x	x		x
U4	x	x		x
U5	x	x		x
U6	x	x		x
K1	x			x
K2	x		x	x
K3	x		x	x
K4	x		x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Matematyka I		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Mathematics I		
Kod przedmiotu UEPiEN.11A.11053.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 7	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych reguł rachunku liczb zespolonych.
C2	Poznanie podstaw teorii macierzy i działań na macierzach
C3	Poznanie aparatu algebry liniowej wykorzystywanego przy rozwiązywaniu równań i nierówności liniowych.
C4	Poznanie podstaw rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej.
C5	Rozwijanie umiejętności precyzyjnego formułowania i rozwiązywania problemów, doskonalenie umiejętności abstrakcyjnego myślenia.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna reguły rachunku liczb zespolonych.	K1_W05
W2	Zna podstawy teorii macierzy i działania na macierzach.	K1_W05
W3	Zna metody rozwiązywania układów równań i nierówności liniowych.	K1_W05
W4	Zna podstawowy rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej.	K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi wykonywać działania na liczbach zespolonych.	K1_U01
U2	Potrafi wykonywać działania na macierzach.	K1_U01
U3	Potrafi rozwiązywać układy równań i nierówności liniowych dobierając odpowiednią metodę.	K1_U01
U4	Potrafi zastosować rachunek różniczkowy do badania przebiegu zmienności funkcji	K1_U01
Kompetencje społecznych		

K1	Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do sformułowania, rozwiązania i interpretacji prostego zadania optymalizacyjnego.	K1_U10, K1_K01
K2	Jest świadom przydatności metod ilościowych do badania zjawisk ekonomicznych.	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi samodzielnie uzupełniać swoją wiedzę w zakresie metod ilościowych.	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Liczby zespolone	C1, C5	W1, U1, K2, K3
2.	Macierze i wyznaczniki	C2, C5	W2, U2, K2, K3
3.	Macierz odwrotna	C2, C5	W2, U2, K2, K3
4.	Rząd macierzy	C2, C5	W2, U2, K2, K3
5.	Układy równań i nierówności liniowych	C3, C5	W3, U3, K1, K2, K3
6.	Zastosowanie rachunku macierzowego w ekonomii	C2, C5	W2, U2, K1, K2, K3
7.	Wartości własne i wektory własne macierzy, formy kwadratowe	C2, C5	W2, U2, K2, K3
8.	Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej	C4, C5	W4, U4, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	-
Metody nauczania	Wykład konwencjonalny, Rozwiązywanie zadań
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Przygotowanie raportu	80	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Przygotowanie do egzaminu	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 178	ECTS 7
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 38	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 98	ECTS 3.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x
W4	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
U4	x	x	x
K1		x	x
K2		x	x
K3		x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Financial and insurance mathematics		
Kod przedmiotu UEPiEN.11B.6004.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 24	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie mechanizmu działania różnych stóp procentowych w finansach i bankowości
C2	Nabycie umiejętności porównywania efektów różnych inwestycji finansowych
C3	Nabycie umiejętności oceny opłacalności projektów inwestycyjnych
C4	Nabycie podstawowych umiejętności analizy inwestycji w akcje i obligacje oraz innych instrumentów finansowych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna różnice pomiędzy stopą procentową a dyskontową	K1_W01, K1_W06
W2	Zna różne systemy kredytowania	K1_W01, K1_W05, K1_W06
W3	Zna metody wyceny instrumentów finansowych	K1_W05, K1_W06
W4	Zna elementy analizy portfelowej	K1_W03, K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi ustalać efektywną stopę procentową	K1_U01
U2	Potrafi wybrać najkorzystniejszy wariant kredytowy i sporządzić tabele amortyzacji	K1_U01, K1_U03
U3	Potrafi przeanalizować proste przypadki projektów inwestycyjnych	K1_U01
U4	Potrafi sporządzić prosty portfel instrumentów finansowych	K1_U01, K1_U03
Kompetencje społecznych		
K1	Rozumie mechanizm sporządzania umowy kredytowej	K1_K04

K2	Zna i rozumie możliwości wykorzystywania narzędzia informatycznych w ocenie projektów inwestycyjny	K1_K01, K1_K04
K3	Rozumie konieczność stałego śledzenia rozwoju instrumentów finansowych i możliwości ich wyceny	K1_K01
K4	Rozumie mechanizm wyceny składki ubezpieczeniowej	K1_K01, K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Miary oprocentowania - stopa procentowa i dyskontowa, stopa nominalna i efektywna, pojęcie okresu bazowego i stopy procentowej okresu bazowego, realna stopa procentowa	C1	W1, U1
2.	Wartość pieniądza w czasie - oprocentowanie proste i składane, kapitalizacja ciągła,	C1	W1, U1
3.	Dyskontowanie - proste i składane, zasada równoważności kapitałów	C1	W1, U1
4.	Rachunek rent - renty zwykła, wartość obecna (bieżąca) i przyszła renty	C1, C2	W1, U1, K3
5.	Rachunek rent - renta wieczysta, płatności z dołu i z góry	C1, C2	W1, U1, K3
6.	Spląty długu - zasada równoważności długu i rat, splata kredytu w równych kwotach płatności i w równych ratach kapitałowych, schemat amortyzacji kredytu	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K3
7.	Splata długu - splata kredytu w różnych kwotach płatności, pojęcie rzeczywistej stopy procentowej (RRSO).	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K3
8.	Kolokwium I	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
9.	Metody oceny opłacalności projektów inwestycyjnych - wartość zaktualizowana netto inwestycji (NPV),	C2, C3, C4	W1, U3, K2, K3
10.	Metody oceny opłacalności projektów inwestycyjnych - wewnętrzna stopa zwrotu (IRR), zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu (MIRR)	C2, C4	W1, W2, U3, K2, K3
11.	Modele wyceny obligacji i akcji	C2, C3, C4	W2, W3, W4, U1, U3, U4, K2, K3
12.	Stopa zwrotu i ryzyko akcji - definicje i miary, analiza portfelowa	C2, C3, C4	W3, W4, U1, U3, U4, K2, K3
13.	Bony skarbowe i certyfikaty depozytowe	C2, C3, C4	W2, W3, W4, U1, U3, U4, K3
14.	Kolokwium II	C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U3, U4
15.	Matematyka ubezpieczeniowa podstawy - pojęcie rezerwy matematycznej, kalkulacja składki, zasada równoważności składek i świadczeń	C4	W3, K3, K4

Wymagania wstępne	Podstawy arytmetyki finansowej, umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym
-------------------	---

Metody nauczania	Analiza tekstów , Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	24	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	35	
Przygotowanie do ćwiczeń	35	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 104	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 29	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 24	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x		x
W2	x		
W3	x		
W4	x		
U1	x	x	
U2	x		
U3	x		
U4	x		
K1	x	x	
K2	x		
K3	x		

K4	x		x
----	---	--	---



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Prawo		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Law		
Kod przedmiotu UEPiEN.11A.5897.22	Rok / semestr 1 / 1	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z prawnymi podstawami tworzenia przedsiębiorstw i ich działania
C2	zaznajomienie studentów z prawnymi regułami obrotu gospodarczego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student objaśnia istotę prawa i normy prawnej	K1_W03, K1_W09
W2	Student przedstawia zasady prawidłowej regulacji prawnej	K1_W03, K1_W09
W3	Student wybiera interpretację prawa	K1_W03, K1_W09
W4	Student rozpoznaje stosunki norm prawnych w zakresie gałęzi prawa	K1_W03, K1_W09
Umiejętności		
U1	Student analizuje zasady prawidłowej wykładni prawa w konkretnej sytuacji.	K1_U05, K1_U07
U2	Zastosowanie właściwej normy w określonych stosunkach.	K1_U05, K1_U07
U3	Przygotowanie do konstruowania umów prawa cywilnego i gospodarczego.	K1_U05, K1_U07
U4	Rozpoznawanie skutków zawartych umów.	K1_U05, K1_U07
Kompetencje społecznych		
K1	Student docenia skutki stosowania prawa.	K1_K01, K1_K04
K2	Wyciąganie wniosków prawnych w sytuacjach konfliktowych.	K1_K01, K1_K04
K3	Przygotowanie do uchylania konfliktów w oparciu o normy prawne.	K1_K01, K1_K04
K4	Wyprzedzające unikanie konfliktów w oparciu o prawidłowe stosowanie prawa.	K1_K01, K1_K04



## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota prawa	C1, C2	W1
2.	Istota i budowa normy prawnej	C1, C2	W1
3.	Rozumienie i wykładnia prawa	C2	W2, W3, K2
4.	Luki w prawie	C1	W2, K2
5.	Kolizje norm prawnych	C1	W2, K3
6.	System prawa i podział prawa na gałęzie	C2	W2, K2
7.	Prawo cywilne w systemie prawa	C2	W1, W2, K2, K3
8.	Stosunki cywilno-prawne	C2	W1, W2, K2, K3
9.	Podmioty prawa cywilnego	C2	W2, W4, K2, K3
10.	Czynności prawne	C2	W2, W3, K2, K3
11.	Forma czynności prawnych	C2	W1, U1, U2, K1
12.	Przesłanki ważności czynności prawnych	C2	W1, W2, U1, U2, U3, K1
13.	Własność i wykonywanie prawa własności	C2	W2, W4, U1, U3, K2
14.	Zobowiązania i powstanie zobowiązań z umów	C2	W2, W4, U3, U4, K1, K2
15.	Wykonywanie zobowiązań i skutki niewykonania zobowiązań	C2	W2, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza w zakresie funkcjonowania społeczeństwa i systemu organizacju państwa demokratycznego.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	9	
Przygotowanie do egzaminu	40	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 54	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 14	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W1	x
W2	x
W3	x
W4	x
U1	x
U2	x
U3	x
U4	x
K1	x
K2	x
K3	x
K4	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Mikroekonomia		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Microeconomics		
Kod przedmiotu UEPiEN.12A.29.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Dogłębne zapoznanie się z neoklasycznym nurtem syntezy w zakresie mikroekonomii
C2	Zapoznanie się z definicjami podstawowych kategorii mikroekonomicznych oraz ich ekonomiczną interpretacją.
C3	Opanowanie zasad prowadzenia analizy ekonomicznej w oparciu o proste modele ekonomiczne deterministyczne (statyczne i dynamiczne).
C4	Zapoznanie się z różnymi aspektami pojęcia równowagi ekonomicznej w sensie Walrasa.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk ekonomicznych.	K1_W01, K1_W02, K1_W03
W2	Ma podstawową wiedzę istocie i relacjach między wybranymi strukturami społeczno-gospodarczymi oraz o ich opisie modelowym.	K1_W03, K1_W04, K1_W05
W3	Zna metody i narzędzia ilościowe niezbędne do modelowania, optymalizacji, analizy i predykcji zjawisk gospodarczych na poziomie mikroekonomicznym.	K1_W04, K1_W08
W4	Zna podstawy metodologii badań mikroekonomicznych.	K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi prawidłowo wykorzystywać narzędzia ilościowe do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz rzetelnie interpretować uzyskiwane wyniki.	K1_U01, K1_U02
U2	Potrafi wykorzystywać narzędzia ilościowe do rozumowania w kategoriach normatywnych.	K1_U01, K1_U03, K1_U04

U3	Potrafi ocenić jakość narzędzi ilościowych wykorzystywanych w analizach mikroekonomicznych.	K1_U06, K1_U07
U4	Potrafi ocenić przydatność podstawowych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji różnych zadań w działalności społeczno-gospodarczej.	K1_U06, K1_U07
Kompetencje społecznych		
K1	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania i problemy mikroekonomiczne; rozumie potrzeby dalszego kształcenia się oraz systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularno-naukowymi z zakresu mikroekonomii; dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności.	K1_K01
K2	Potrafi uczestniczyć w grupowym opracowywaniu grupowych projektów (esejów), ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania i jest świadomy etycznego wymiaru studiowania i pracy zawodowej.	K1_K02, K1_K03
K3	Rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość rzetelności	K1_U10, K1_K04
K4	Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę i umiejętności.	K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do mikroekonomii. Racjonalność w rozumieniu kartezjańskim i jej rola w mikroekonomii. Miejsce mikroekonomii w teorii ekonomii. Mikroekonomia. Mezoekonomia. Makroekonomia. Podmioty mikroekonomiczne. Rynek. Zasadnicze dylematy mikroekonomiczne.	C1, C2	W1, U1, K1
2.	Racjonalność konsumenta: wybór optymalnego koszyka towarów. Koszyk towarów. Przestrzeń towarów. Relacja preferencji konsumenta. Funkcja użyteczności konsumenta (definicja, własności i wybrane przykłady). Ograniczenie budżetowe. Ograniczenie podażowe. Krzywa obojętności.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
3.	Racjonalność konsumenta: substytucja i komplementarność towarów. Wybrane charakterystyki funkcji użyteczności. Miary substytucji (krańcowa stopa substytucji, elastyczność substytucji) towarów oraz ich interpretacja geometryczna i ekonomiczna.	C1, C2	W1, W2, W3, U1, K1
4.	Racjonalność konsumenta. Zadanie maksymalizacji użyteczności konsumpcji. Ilustracje geometryczne w przestrzeni dwu i trójwymiarowej. Trzy metody rozwiązywania ZMUK.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, K1
5.	Racjonalność konsumenta. Funkcja popytu konsumenta (funkcja popytu Marshalla) i jej własności. Pośrednia funkcja użyteczności i jej własności. Kryteria klasyfikacji i rodzaje towarów. Ścieżki ekspansji cenowej i dochodowej popytu.	C1, C2, C3	W2, W3, U2, K1, K2
6.	Racjonalność konsumenta: zadanie minimalizacji wydatków. Funkcja kompensacyjnego popytu (funkcja popytu Hicksa) i jej własności. Funkcja wydatków konsumenta i jej własności. Równanie Słuckiego. Substytucyjne i dochodowe efekty zmian cen towarów.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2

7.	Racjonalności zbiorowości konsumentów: prosty model wymiany. Parametry i zmienne modelu. Prostokąt Edgewortha. Alokacje: początkowa, dopuszczalne, blokowane, akceptowane przez handlowców, optymalne w sensie Pareto.	C1, C2, C3	W2, W3, U3, K1, K4
8.	Racjonalności zbiorowości konsumentów: statyczny model Arrowa-Hurwicza. Funkcje: globalnej podaży, globalnego popytu oraz nadmiernego popytu i jej własności. Prawo Walrasa. Równowaga cząstkowa. Równowaga ogólna. Stan równowagi walrasowskiej. Alokacje: początkowa, dopuszczalne, blokowane, akceptowane przez handlowców (nieblokowane), optymalne w sensie Pareto, równowagi walrasowskiej.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K4
9.	Racjonalność producenta: funkcje produkcji i ich własności. Przestrzeń produkcyjna. Funkcja produkcji (definicje, własności). Przykładowe funkcje produkcji (własności i interpretacje). Charakterystyki funkcji produkcji i ich interpretacje.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1, K4
10.	Racjonalność producenta: przedsiębiorstwo działające w warunkach konkurencji doskonałej - strategia długookresowa. Zadanie maksymalizacji zysku (Z1k). Funkcja popytu na czynniki produkcji i funkcja zysku oraz ich własności. Zadanie minimalizacji kosztów (Z2k). Funkcja warunkowego popytu na czynniki produkcji i funkcja kosztów wytworzenia y jednostek produktu oraz ich własności. Zadanie maksymalizacji zysku (Z3k). Funkcja podaży produktu i funkcja zysku oraz ich własności. Równoważność zadań maksymalizacji zysku (Z1k) i (Z3k).	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1, K4
11.	Racjonalność producenta: przedsiębiorstwo działające w warunkach monopolu- strategia długookresowa. Zadanie maksymalizacji zysku (Z1m). Funkcja popytu na czynniki produkcji i funkcja zysku oraz ich własności. Zadanie minimalizacji kosztów (Z2m). Funkcja warunkowego popytu na czynniki produkcji i funkcja kosztów wytworzenia y jednostek produktu oraz ich własności. Zadanie maksymalizacji zysku (Z3m). Funkcja podaży produktu i funkcja zysku oraz ich własności. Równoważność zadań maksymalizacji zysku (Z1m) i (Z3m).	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1
12.	Racjonalność producenta. Rynek w warunkach konkurencji doskonałej z egzogeniczną funkcją popytu na produkt. Rynek monopolistyczny z egzogeniczną funkcją popytu na produkt.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1, K4
13.	Racjonalność zbiorowości producentów. Modele duopolu i oligopolu Cournota i Stackelberga - konkurencja ilościowa.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1, K4
14.	Racjonalność zbiorowości producentów. Modele duopolu i oligopolu Bertranda - konkurencja cenowa.	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U2, U4, K1, K4
15.	Racjonalność zbiorowości konsumentów i producentów. Modele równowagi ogólnej z egzogenicznymi funkcjami popytu i podaży produktów. Modele równowagi ogólnej z endogenicznymi funkcjami popytu i podaży produktów.	C1, C2, C3, C4	W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu algebry liniowej i analizy matematycznej. Intuicja i podstawowa wiedza o podmiotach mikroekonomicznych (gospodarstwo domowe, konsumenci, producenci, instytucje). Umiejętność logicznego myślenia oraz intuicja, które są niezbędne do opisu racjonalnych zachowań podmiotów mikroekonomicznych.
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Egzamin ustny, Sprawdzian ustny, Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20	
Przygotowanie do egzaminu	70	
Przygotowanie referatu	14	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 150	ECTS 6
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 46	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia								
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Egzamin ustny	Sprawdzian ustny	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x		x			x		
W2	x			x	x	x	x	x	
W3			x	x	x	x		x	
W4	x	x				x	x	x	
U1					x	x	x		
U2	x	x				x	x	x	
U3	x	x			x	x	x	x	x

U4	x	x			x	x	x	x	
K1	x	x			x	x	x	x	
K2					x	x	x	x	x
K3		x				x	x	x	
K4	x	x				x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Matematyka II		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Mathematics II		
Kod przedmiotu UEPiEN.12A.251.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 27 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 8	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych reguł całkowania funkcji jednej i dwóch zmiennych.
C2	Poznanie podstaw rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych.
C3	Poznanie metod badania zbieżności szeregów liczbowych i funkcyjnych.
C4	Poznanie podstawowych typów równań różniczkowych i metod ich rozwiązywania.
C5	Rozwijanie umiejętności precyzyjnego formułowania i rozwiązywania problemów, doskonalenie umiejętności abstrakcyjnego myślenia.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna reguły całkowania funkcji jednej i dwóch zmiennych.	K1_W05
W2	Zna podstawy rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych.	K1_W05
W3	Zna kryteria badania zbieżności szeregów liczbowych oraz metody wyznaczania promienia i przedziału zbieżności szeregu.	K1_W05
W4	Zna podstawowe typy równań różniczkowych i metody ich rozwiązywania.	K1_W05
Umiejętności		
U1	Student potrafi obliczać całki pojedyncze i podwójne.	K1_U01
U2	Potrafi znaleźć ekstremum warunkowe i bezwarunkowe funkcji wielu zmiennych.	K1_U01
U3	Potrafi badać zbieżność szeregów liczbowych, potrafi rozwijać funkcję w szereg potęgowy, umie wyznaczać promień i przedział zbieżności szeregu potęgowego.	K1_U01
U4	Potrafi rozwiązywać podstawowe typy równań różniczkowych.	K1_U01



Kompetencje społecznych		
K1	Student potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do sformułowania, rozwiązania i interpretacji zadania optymalizacyjnego.	K1_K01
K2	Jest świadom przydatności metod ilościowych do badania zjawisk ekonomicznych.	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi samodzielnie uzupełniać swoją wiedzę w zakresie metod ilościowych.	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rachunek całkowity	C1, C5	W1, U1, K2, K3
2.	Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych	C2, C5	W2, U2, K1, K2, K3
3.	Szeregi liczbowe	C3, C5	W3, U3, K2, K3
4.	Szeregi funkcyjne	C3, C5	W3, U3, K2, K3
5.	Równania różniczkowe	C4, C5	W4, U4, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Matematyka I
Metody nauczania	Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Uczestnictwo w wykładach	27	
Przygotowanie raportu	90	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do egzaminu	80	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 217	ECTS 8
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 47	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 108	ECTS 4

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x		x
W2	x	x		x
W3	x	x		x
W4	x	x		x
U1	x	x		x
U2	x	x		x
U3	x	x		x
U4	x	x	x	x
K1	x	x	x	x
K2		x		x
K3		x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Statystyka opisowa		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Descriptive statistics		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.6957.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych metod statystycznych i możliwości ich stosowania w badaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych
C2	Nabycie umiejętności wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel do analiz statystycznych
C3	Poznanie podstawowych źródeł danych dla potrzeb badań statystycznych i nabycie umiejętności ich porządkowania i krytycznej oceny
C4	Nabycie umiejętności interpretacji wyników analiz i ich prezentacji

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowe źródła danych do analiz statystycznych zjawisk społeczno-ekonomicznych	K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W09, K1_W10
W2	Zna metody służące do badania struktury zbiorowości statystycznych	K1_W05, K1_W06
W3	Zna metody analizy współzależności zjawisk społeczno-ekonomicznych	K1_W03, K1_W05
W4	Zna metody badania dynamiki zjawisk	K1_W05
W5	Zna możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel do prowadzenia badania statystycznego	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi właściwie dobrać źródła danych i metody statystyczne do realizacji różnych celów badawczych	K1_U04, K1_U05
U2	Potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny Excel do porządkowania i prezentacji zbiorów danych oraz do prowadzenia analiz statystycznych	K1_U01

U3	Umie przeprowadzić analizę zjawisk społeczno-ekonomicznych za pomocą poznanych metod i interpretować uzyskane wyniki	K1_U01
U4	Potrafi wykorzystać poznane narzędzia do symulowania zjawisk społeczno-ekonomicznych i budowy krótkookresowych prognoz	K1_U02
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi przygotować proste badanie statystyczne	K1_K02
K2	Jest świadomy przydatności metod statystycznych do badania zjawisk społecznych i gospodarczych	K1_K01
K3	Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę z zakresu metod statystycznych	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przedmiot i zadania statystyki	C1, C2	K1, K2
2.	Podstawowe pojęcia związane z przedmiotem badania statystycznego	C1, C2, C4	W1, K1, K2
3.	Proces badania statystycznego	C1, C2, C3	W1, U2, K1
4.	Źródła danych statystycznych	C1, C3	W1, U3, K1, K2, K3
5.	Metoda reprezentacyjna	C1, C4	W2, W3, W4, U1, U3, K1
6.	Porządkowanie i prezentacja danych	C2, C4	W5, U1, K1
7.	Analiza struktury zbiorowości	C1, C3	W1, W2, U1, U2, U3
8.	Wprowadzenie do analizy współzależności	C1, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K3
9.	Korelacja i regresja liniowa dwóch zmiennych	C1, C3, C4	W1, W3, U2, U3
10.	Korelacja i regresja wielokrotna	C1, C2, C4	W1, W3, U2, U3
11.	Wprowadzenie do analizy dynamiki	C1, C3, C4	W1, W4, U1, U2, U4
12.	Indywidualne indeksy dynamiki	C1, C4	W1, W4, U2, U3, U4
13.	Agregatowe indeksy wartości, ilości i cen	C1, C4	W4, U2, U3
14.	Analiza składnikowa szeregów czasowych, badanie tendencji rozwojowej	C1, C4	W1, W4, U2, U3, U4
15.	Analiza wahań sezonowych	C1, C4	W1, W4, U2, U3, U4

Wymagania wstępne	Znajomość matematyki oraz podstawowych narzędzi informatycznych. Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu mikroekonomii
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
---------------------------	--

Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie do egzaminu	50	
Przygotowanie do ćwiczeń	18	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	36	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 150	ECTS 6
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 46	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1		x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x	x	x
W5	x		x	x
U1		x	x	x
U2	x		x	x
U3	x	x	x	x
U4	x	x	x	x
K1	x		x	x
K2		x	x	
K3			x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Programowanie komputerów I		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Computer programming I		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.248.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych pojęć związanych z programowaniem komputerów
C2	Poznanie podstawowych metod i narzędzi do wytwarzania oprogramowania
C3	Nabycie umiejętności modelowania problemów biznesowych w paradygmacie programowania obiektowego
C4	Nabycie umiejętności implementowania oprogramowania w paradygmacie programowania obiektowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna założenia i podstawowe elementy obiektowego paradygmatu programowania	K1_W04
W2	Zna metody wytwarzania oprogramowania na potrzeby zarządzania strukturami i zjawiskami gospodarczymi	K1_W03, K1_W04
W3	Zna narzędzia informatyczne umożliwiające implementację oprogramowania do zarządzania strukturami i zjawiskami gospodarczymi	K1_W04, K1_W10
Umiejętności		
U1	Potrafi przygotować implementację oprogramowania do przetwarzania danych opisujących zjawiska społeczno-gospodarcze	K1_U01
U2	Potrafi ocenić jakość i przydatność oprogramowania do opisu struktur i zjawisk społeczno-gospodarczych	K1_U03
U3	Potrafi efektywnie wykorzystywać narzędzia informatyczne umożliwiające opracowanie oprogramowania do zarządzania procesami i strukturami społeczno-gospodarczymi	K1_U01, K1_U02, K1_U06
Kompetencji społecznych		

K1	Jest świadomy przydatności oprogramowania i umiejętności jego wytwarzania do zarządzania strukturami gospodarczymi oraz badania zjawisk gospodarczych	K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę związaną z umiejętnością programowania i modelowania danych zgodnie z założeniami obiektowego paradygmatu programowania	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe pojęcia z zakresu wytwarzania oprogramowania i języków programowania, klasyfikacja i charakterystyka języków programowania, podstawowe informacje na temat języka i maszyny wirtualnej Java	C1	W1, K1, K2
2.	Podstawy języka Java: składnia, wyrażenia, instrukcje, zmienne, bloki, proste typy danych, operatory, rzutowanie	C1, C2	W1, W2, W3, U1, K1, K2
3.	Złożone typy danych: tablice, łańcuchy. Metody: deklaracje, wywołania. Zasięg zmiennych. Klasy narzędziowe	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K2
4.	Programowanie obiektowe: - klasy, metody, pola, konstruktory, obiekty; hermetyzacja i modyfikatory dostępu - dziedziczenie, nadpisywanie i przeciążanie, pola i metody statyczne - polimorfizm, interfejsy, klasy abstrakcyjne, deklaracje final	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Zaawansowane struktury danych: kolekcje, zbiory, listy, mapy, porównywanie obiektów, klasy osłonowe	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Programowanie wielowątkowe	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Obsługa operacji wejścia/wyjścia, strumienie	C1, C2, C4	W1, W2, W3, U1, U2, K2
8.	Obsługa sytuacji wyjątkowych - obsługa i generowanie wyjątków, strategie obsługi, projektowanie wyjątków	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Zintegrowane środowisko deweloperskie Eclipse, debugger	C1, C2	W2, W3, U3, K1, K2
10.	Wyrażenia lambda. Praktyka kodowania w języku Java: wskazówki i dobre praktyki	C3, C4	W2, U1, U2, U3, K1, K2

Wymagania wstępne	Podstawowa znajomość obsługi komputera. Znajomość podstawowych struktur danych. Umiejętność myślenia algorytmicznego.
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe, Metoda warsztatowa
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przeprowadzenie badań

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Przygotowanie do egzaminu	45	
Przygotowanie do ćwiczeń	45	
Przygotowanie projektu	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 156	ECTS 6
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 36	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 48	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Przeprowadzenie badań
W1	x	x	
W2	x	x	
W3	x	x	
U1	x	x	x
U2	x	x	
U3	x	x	x
K1	x	x	
K2	x	x	





## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język angielski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim English language		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.5050.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów, Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x		x
W4	x			
U1		x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język francuski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim French language		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.5051.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Francuski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów, Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x		x
W4	x			
U1		x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język hiszpański		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Spanish language		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.5052.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Hiszpański	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów, Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30



Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x		x
W4	x			
U1		x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język niemiecki		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim German language		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.5053.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Niemiecki	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów, Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x		x
W4	x			
U1		x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język rosyjski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Russian language		
Kod przedmiotu UEPiEN.12B.5055.22	Rok / semestr 1 / 2	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Rosyjski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów, Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x		x
W4	x			
U1		x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Makroekonomia		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Macroeconomics		
Kod przedmiotu UEPiEN.14A.18.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych zależności makroekonomicznych w gospodarce zamkniętej i otwartej w krótkim, średnim i długim horyzoncie czasowym
C2	Wykształcenie umiejętności opisu i analizy związków między zmiennymi makroekonomicznymi za pomocą prostych modeli matematycznych
C3	Zaznajomienie studentów z podstawowymi danymi o gospodarce polskiej, europejskiej i światowej oraz z głównymi problemami tych gospodarek
C4	Uświadomienie słuchaczom celów, środków i ograniczeń polityki makroekonomicznej oraz wykształcenie umiejętności krytycznej oceny programów gospodarczych partii politycznych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna i rozumie krótkookresowe zależności między rynkiem produktu a rynkiem finansowym w modelach typu IS - LM oraz wynikające z nich wnioski dla polityki fiskalnej i pieniężnej	K1_W01, K1_W02, K1_W05
W2	Student zna i rozumie średniookresowe zależności między rynkiem produktu, rynkiem finansowym i rynkiem pracy w modelach typu AD - AS oraz wynikające z nich wnioski dla polityki fiskalnej i pieniężnej	K1_W01, K1_W02, K1_W05
W3	Student zna i rozumie związki między podażą pieniądza, produkcją, bezrobociem i inflacją	K1_W01, K1_W02, K1_W05
W4	Student zna i rozumie konsekwencje powiązań gospodarki z zagranicą w systemie płynnego i stałego kursu walutowego	K1_W01, K1_W02, K1_W05
W5	Student zna i rozumie mechanizmy i ograniczenia wzrostu gospodarczego	K1_W01, K1_W02, K1_W05
Umiejętności		



U1	Student potrafi prezentować i analizować zależności makroekonomiczne za pomocą wykresów i prostych modeli matematycznych	K1_U01, K1_U02, K1_U07
U2	Student potrafi analizować skutki określonych działań w zakresie polityki fiskalnej, pieniężnej i walutowej	K1_U01, K1_U02, K1_U07
U3	Student potrafi przewidywać i analizować skutki szoków zewnętrznych	K1_U01, K1_U02, K1_U07
U4	Student potrafi wyszukiwać dane statystyczne na temat gospodarki Polski, Europy i świata oraz je interpretować	K1_U01, K1_U07
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi objaśniać i oceniać bieżące procesy zachodzące w gospodarce polskiej, europejskiej i światowej przez pryzmat teorii makroekonomii	K1_U10, K1_K01
K2	Potrafi precyzyjnie formułować i uzasadniać opinie na tematy gospodarcze	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe kategorie makroekonomii i ich liczbowe charakterystyki dla Polski, Europy i świata	C3	U4, K2
2.	Równowaga na rynku dóbr. Mnożnik Keynesa. Równość inwestycji i oszczędności	C1, C2, C4	W1, U1, U2, K1, K2
3.	Rynek pieniądza i obligacji. Popyt na pieniądz, podaż pieniądza i stopa procentowa. Bank centralny i banki komercyjne. Kreacja pieniądza	C1, C2, C4	W1, U1, U2, K1, K2
4.	Model IS - LM. Związki między rynkiem produktu i rynkiem pieniądza. Polityka fiskalna i pieniężna	C1, C2, C4	W1, U1, U2, K1, K2
5.	Rynek pracy. Funkcja ustalania płac i funkcja ustalania cen. Równowaga rynku pracy. Naturalna stopa bezrobocia. Naturalny poziom produkcji	C1, C2, C4	W2, U1, K1, K2
6.	Model AD - AS. Równowaga w krótkim i średnim okresie. Polityka pieniężna i fiskalna w modelu AD - AS	C1, C2, C4	W2, U1, U2, K1, K2
7.	Inflacja, oczekiwana inflacja i bezrobocie. Warianty krzywej Phillipsa. Naturalna stopa bezrobocia i krzywa Phillipsa	C1, C2, C4	W3, U1, K1, K2
8.	Prawo Okuna - wzrost gospodarczy a zmiany stopy bezrobocia	C1, C2, C4	W3, U1, U2, K1, K2
9.	Otwartość rynków dóbr i rynków finansowych. Nominalne i realne kursy walutowe. Bilans płatniczy. Parytet stóp procentowych	C1, C2, C4	W4, U1, U2, K1, K2
10.	Rynek dóbr w gospodarce otwartej. Oszczędności, inwestycje i eksport netto	C1, C2, C4	W4, U1, U2, U3, K1, K2
11.	Produkcja, stopa procentowa i kurs walutowy. Model Mundella - Fleminga. Polityka fiskalna i pieniężna w systemie płynnego i stałego kursu walutowego	C1, C2, C4	W4, U1, U2, K1, K2
12.	Wzrost gospodarczy. Mierniki poziomu życia. Statystyki wzrostu. Konwergencja gospodarcza. Determinanty wzrostu produkcji. Funkcja produkcji	C1, C2, C3	W5, U1, U4, K1, K2

13.	Oszczędności, akumulacja kapitału i wzrost produkcji. Model wzrostu Solowa. Złota reguła akumulacji kapitału	C1, C2, C4	W5, U1, U2, K1, K2
14.	Kapitał ludzki i postęp techniczny w procesie wzrostu gospodarczego - uogólniony model wzrostu Solowa	C1, C2, C4	W5, U1, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości z matematyki i mikroekonomii
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Rozwiązywanie zadań
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	25	
Przygotowanie do egzaminu	45	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	4	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 125	ECTS 5
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x

W5	x	x	x	x	x
U1		x	x	x	x
U2		x	x	x	x
U3		x	x	x	x
U4			x		x
K1			x		x
K2			x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Badania operacyjne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Operations research		
Kod przedmiotu UEPiEN.14C.921.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się z podstawowymi zasadami modelowania zadań decyzyjnych.
C2	Poznanie metod rozwiązywania różnych typów zadań decyzyjnych.
C3	Nabycie umiejętności rozwiązywania podstawowych typów problemów decyzyjnych przy użyciu dostępnych programów komputerowych.
C4	Nabycie umiejętności samodzielnej implementacji wybranych algorytmów.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna zasady modelowania problemów decyzyjnych.	K1_W05, K1_W08
W2	Zna podstawy teoretyczne optymalizacji.	K1_W05, K1_W08
W3	Zna metody rozwiązywania różnych typów zadań decyzyjnych.	K1_W04, K1_W05
W4	Zna oprogramowanie umożliwiające rozwiązywanie różnych typów zadań decyzyjnych.	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi zapisać problem decyzyjny w postaci modelu matematycznego.	K1_U01
U2	Potrafi wybrać i zastosować właściwą metodę lub właściwe narzędzie informatyczne w celu rozwiązania różnego typu zadań decyzyjnych.	K1_U01
U3	Potrafi oceniać i interpretować otrzymane rozwiązania zadań decyzyjnych.	K1_U01
U4	Potrafi symulować zmiany optymalnych decyzji występujące w wyniku zmian parametrów problemu.	K1_U01, K1_U02
Kompetencje społecznych		

K1	Posiada umiejętność precyzyjnego planowania działań zmierzających do podejmowania optymalnych decyzji	K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie metod ilościowych i profesjonalnego oprogramowania wykorzystywanych do podejmowania optymalnych decyzji	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z podejmowaniem optymalnych decyzji	K1_K02, K1_K03
K4	Jest świadomy przydatności optymalizacji w działalności gospodarczej	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do badań operacyjnych. Formułowanie liniowych zadań decyzyjnych. Metoda geometryczna.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U3, U4, K1, K2, K4
2.	Narzędzia informatyczne wspomagające optymalizację (SAS/OR, dodatek Solver).	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4
3.	Dualność w programowaniu liniowym.	C1, C2, C3	W2, W3, W4, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
4.	Prymalna metoda sympleks.	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
5.	Zadania transportowe.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
6.	Programowanie wielokryterialne w wersji dyskretnej.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
7.	Programowanie wielokryterialne w wersji ciągłej.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
8.	Programowanie nieliniowe.	C1, C2	W1, W2, U1, K4
9.	Zagadnienie transportowe z wypukłą funkcją kosztów przerobu.	C1, C2, C3, C4	W1, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
10.	Programowanie w warunkach ryzyka.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
11.	Programowanie dynamiczne - optymalny rozdział zasobu, wyznaczenie najkrótszej drogi.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
12.	Programowanie całkowitoliczbowe.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
13.	Zagadnienie komiwojażera.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Matematyka
-------------------	------------

Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	12	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	30	
Przygotowanie projektu	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	12	
Przygotowanie do egzaminu	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 150	ECTS 6
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 66	ECTS 2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 48	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x	x
W4	x		x	x		x
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x	x	x	x
U3	x	x	x	x	x	x
U4	x	x	x	x	x	x

K1	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x
K3	x		x		x	x
K4	x	x	x	x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Rachunek prawdopodobieństwa		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Probability theory		
Kod przedmiotu UEPIiEN.14B.5552.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 9	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie pojęcia prawdopodobieństwa i zasad budowy modelu probabilistycznego
C2	Zrozumienie istoty prawdopodobieństwa warunkowego i związanych z nim pojęć (warunkowa wartość oczekiwana, rozkład warunkowy), a także ich znaczenia w opisie rzeczywistości
C3	Poznanie najważniejszych rozkładów zmiennych losowych i możliwości ich zastosowania do opisu doświadczeń losowych
C4	Nabywanie umiejętności budowania prostych modeli probabilistycznych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna pojęcie prawdopodobieństwa w ujęciu częstościowym i aksjomatycznym	K1_W05
W2	Zna podstawowe typy zmiennych losowych i rozumie do opisu jakich zjawisk można je stosować	K1_W05
W3	Zna prawa wielkich liczb i rozumie znaczenie.	K1_W05
W4	Zna twierdzenia graniczne i ich zastosowania	K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi budować proste modele probabilistyczne.	K1_U01, K1_U02
U2	Umie wyznaczać i interpretować podstawowe charakterystyki zmiennych losowych.	K1_U01, K1_U02
U3	Potrafi stosować mocne prawo wielkich liczb i centralne twierdzenie graniczne	K1_U01, K1_U02
U4	Rozumie znaczenie warunkowych pojęć probabilistycznych w modelowaniu i prognozowaniu.	K1_U01, K1_U02



Kompetencje społecznych		
K1	Ma świadomość możliwości i ograniczeń opisu probabilistycznego.	K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę z obszaru rachunku prawdopodobieństwa.	K1_K02
K3	Potrafi dyskutować na temat konstrukcji i poprawności modelu probabilistycznego	K1_K01
K4	Potrafi wykorzystywać funkcje Excela jako narzędzia wspomagającego rozwiązywanie problemów probabilistycznych	K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe pojęcia z rachunku prawdopodobieństwa: prawdopodobieństwo w ujęciu częstościowym, typy zdarzeń losowych. Elementy kombinatoryki	C1, C4	W1, U1, K1, K2, K3, K4
2.	Przestrzeń probabilistyczna i model probabilistyczny	C1, C4	W1, U1, K1, K2, K3, K4
3.	Prawdopodobieństwo warunkowe	C1, C2, C4	W1, U1, U4, K1, K2, K3, K4
4.	Wzór Bayesa- zastosowania	C1, C2, C4	W1, U1, U4, K1, K2, K3, K4
5.	Zmienne losowe i sposoby ich opisu	C1, C2, C3	W2, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Rozkłady zmiennych losowych najczęściej stosowane w praktyce	C1, C2, C3, C4	W2, U1, K3
7.	Wektory losowe	C1, C2, C3, C4	W2, U1, K3, K4
8.	Metody opisu wektorów losowych	C1, C2, C3, C4	W2, U1, K3
9.	Parametry rozkładów zmiennych losowych	C1, C2, C3, C4	W2, U2, K1
10.	Niezależność zmiennych losowych	C1, C2, C3	W1, K1
11.	Warunkowa wartość oczekiwana pod warunkiem zajścia zdarzenia	C1, C2, C3, C4	W2, U1, U4, K1, K3, K4
12.	Warunkowa wartość oczekiwana względem zbioru informacji	C1, C2, C3, C4	W2, U1, U4, K1, K3
13.	Prawa wielkich liczb	C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U3, K1, K3
14.	Centralne twierdzenia graniczne	C3, C4	W1, W2, W4, U1, U3, K4
15.	Podstawowe informacje o procesach stochastycznych	C3, C4	W1, W2, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej i algebry liniowej
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	9	
Przygotowanie do egzaminu	20	
Przygotowanie projektu	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	50	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	8	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 140	ECTS 5
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 24	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny
W1	x	x	x	
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x		x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
U4	x	x	x	
K1	x	x	x	
K2		x		x
K3	x	x	x	x
K4		x		x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Statystyka matematyczna		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Statistical mathematics		
Kod przedmiotu UEPiEN.14B.1021.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych pojęć statystyki matematycznej
C2	Wykształcenie umiejętności przeprowadzania poprawnego wnioskowania statystycznego
C3	Wykształcenie umiejętności budowania prostych modeli statystycznych i umiejętności oceny ich przydatności w zastosowaniach praktycznych
C4	Wykształcenie umiejętności wykorzystywania Excela jako narzędzia wspomagającego wnioskowanie statystyczne

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu statystyki matematycznej	K1_W05, K1_W08
W2	Zna metody klasycznego wnioskowania statystycznego	K1_W04, K1_W05
W3	Zna przykłady ważnych testów statystycznych	K1_W04, K1_W05, K1_W08
W4	Ma podstawową wiedzę na temat nieklasycznych metod wnioskowania statystycznego	K1_W04, K1_W05, K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi budować proste modele statystyczne.	K1_U01, K1_U05
U2	Umie dobrać estymatory odpowiednie do warunków przeprowadzanej analizy statystycznej	K1_U01, K1_U02, K1_U05
U3	Umie wybrać i przeprowadzić test statystyczny	K1_U01, K1_U02, K1_U05
Kompetencji społecznych		

K1	Ma świadomość możliwości i ograniczeń opisu statystycznego	K1_U10, K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę z obszaru statystyki matematycznej	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi dyskutować na temat konstrukcji i poprawności modelu statystycznego	K1_U10, K1_K01
K4	Potrafi wykorzystywać funkcje Excela jako narzędzia wspomagające wnioskowanie statystyczne	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Model statystyczny	C1	W1, U1, K1, K3, K4
2.	Przykłady statystyk	C1	W1, U1, K1, K2, K4
3.	Własności estymatorów punktowych	C1, C2	W1, W2, U1, K1, K2, K3, K4
4.	Metody estymacji punktowej	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, K1, K4
5.	Estymacja przedziałowa	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Konstrukcja przedziałów ufności	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K3, K4
7.	Weryfikacja hipotez statystycznych	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U3, K1, K2
8.	Testy istotności	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K4
9.	Testy najmocniejsze	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U3, K1
10.	Testy zgodności	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K4
11.	Testy niezależności	C1, C2, C4	W1, W2, W3, U3, K1, K4
12.	Analiza wariancji	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U3, K3
13.	Elementy analizy regresji i korelacji statystycznej	C1, C2, C3	W1, W2, U1, K1, K4
14.	Wnioskowanie bayesowskie	C1, C3	W4, U1, K1, K2
15.	Metody bootstrapowe	C1	W4, U1, K1, K2

Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, algebry liniowej i rachunku prawdopodobieństwa
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18

Uczestnictwo w wykładach	9	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Przygotowanie projektu	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	60	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 147	ECTS 5
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 37	ECTS 1
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 38	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań
W1		x	x		x
W2	x		x		
W3	x	x	x		
W4	x				
U1	x	x	x	x	
U2	x		x		
U3	x		x		
K1	x	x			
K2			x		
K3	x	x			
K4			x		



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Programowanie komputerów II		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Computer programming II		
Kod przedmiotu UEPiEN.14B.1019.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 15	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Nabycie umiejętności pracy nad projektem informatycznym w poszczególnych jego fazach.
C2	Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania technologii programistycznych do zarządzania i przetwarzania informacjami oraz do implementacji prostych obliczeń.
C3	Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania technologii programistycznych do wizualizacji danych.
C4	Nabycie umiejętności implementowania graficznego interfejsu użytkownika.
C5	Przypomnienie, utrwalenie i udoskonalenie wiedzy i umiejętności związanych z językiem programowania poznanym na przedmiocie poprzedzającym niniejszy.
C6	Zdolność do samodzielnego rozwiązywania napotkanych problemów programistycznych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna techniki umożliwiające tworzenie grafiki w języku Java	K1_W04
W2	Zna techniki umożliwiające tworzenie graficznego interfejsu użytkownika zgodnie z podejściem opartym na zdarzeniach	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystać technologie Java do zarządzania i przetwarzania informacjami	K1_U01, K1_U04
U2	Potrafi wykorzystać technologie Java do implementacji prostych obliczeń	K1_U01, K1_U02
U3	Potrafi wykorzystać technologie Java do wizualizacji danych w postaci obrazów, wykresów i dokumentów	K1_U01, K1_U08
U4	Potrafi wykorzystać technologie Java do wizualizacji danych w postaci prostych animacji	K1_U01, K1_U02, K1_U08

U5	Potrafi zaimplementować graficzny interfejs użytkownika zgodnie z podejściem opartym na zdarzeniach	K1_U01, K1_U08
Kompetencje społecznych		
K1	Posiada kompetencje związane z pracą nad projektem informatycznym, tj. specyfikacją wymagań, planowaniem prac, projektowaniem architektury aplikacji, implementacją, testowaniem oprogramowania i usuwaniem błędów	K1_K01, K1_K02
K2	Potrafi w sposób zrozumiały dokumentować tworzone oprogramowanie	K1_K01, K1_K02
K3	Jest świadomy wyzwań związanych z tworzeniem oprogramowania	K1_K01
K4	Umiejętność posługiwania się źródłami wiedzy: literaturowymi i internetowymi oraz narzędziami deweloperskimi	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rekurencja. Proste obliczenia w języku Java	C2, C5, C6	U2, K3, K4
2.	Zarządzanie kolekcjami obiektów, zapis/odczyt do/z pliku, tworzenie dokumentów	C2, C5, C6	U1, U3, K4
3.	Graficzny interfejs użytkownika - cykl zajęć projektowych	C1, C4, C5, C6	W2, U1, U5, K1, K2, K3, K4
4.	Generowanie grafiki i wizualizacja danych w języku Java	C3, C4, C5, C6	W1, W2, U1, U3, U5, K1, K4
5.	Proste animacje w języku Java	C3, C4, C5, C6	W1, W2, U4, U5, K1, K4
6.	Kolokwium praktyczne - umiejętność wykorzystania poznanych technologii	C1, C2, C3, C4, C5, C6	W1, W2, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotu Programowanie komputerów I: znajomość podstawowych pojęć związanych z programowaniem oraz języka programowania i wybranych narzędzi wytwarzania oprogramowania; umiejętności algorytmicznego rozwiązywania problemów w paradygmacie obiektowym oraz implementowania oprogramowania w zgodzie z paradygmatem obiektowym i dobrymi praktykami.
Metody nauczania	Metoda projektów , Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Kolokwium praktyczne w środowisku programistycznym

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5



Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Kolokwium praktyczne w środowisku programistycznym
W1	x	x
W2	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
U5	x	x
K1	x	x
K2	x	x
K3	x	x
K4	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Komputerowe pakiety statystyczne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Statistical computer packages		
Kod przedmiotu UEPiEN.14C.6008.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie wybranych metod analizy danych statystycznych
C2	Poznanie możliwości wykorzystania pakietu R oraz SAS do analiz statystycznych
C3	Poznanie wad, zalet, możliwości i ograniczeń wybranych pakietów statystycznych w badaniach zjawisk społeczno-gospodarczych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna wybrane metody analizy danych statystycznych	K1_W04, K1_W05
W2	Zna profesjonalne pakiety statystyczne wykorzystywane do analizy danych (R i SAS)	K1_W04, K1_W05
W3	Zna wady, zalety, możliwości i ograniczenia wykorzystania pakietów statystycznych w badaniach zjawisk społeczno-gospodarczych	K1_W04, K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystać wybrane pakiety statystyczne do prowadzenia badań zjawisk społeczno-gospodarczych (R i SAS)	K1_U01, K1_U02
U2	Potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych analiz	K1_U01, K1_U02
U3	Potrafi oceniać jakość narzędzi tworzonych do analizy zjawisk społeczno-gospodarczych	K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Posiada umiejętność planowania badań społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem pakietów statystycznych	K1_U10, K1_K01, K1_K03

K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie metod ilościowych i profesjonalnego oprogramowania wykorzystywanego do analiz zjawisk gospodarczych	K1_U10, K1_K01, K1_K03
K3	Jest świadomy roli i przydatności pakietów statystycznych w analizie zjawisk gospodarczych	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zapoznanie z programem R oraz GUI Deducer	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K2, K3
2.	Importowanie danych i tworzenie własnych zbiorów danych w programie R	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K3
3.	Wizualizacja danych statystycznych w programie R	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K3
4.	Elementy statystyki opisowej w programie R	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, K3
5.	Elementy wnioskowania statystycznego w programie R	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
6.	Regresja liniowa i nieliniowa z wykorzystaniem programu R	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K3
7.	Regresja logistyczna z wykorzystaniem programu R	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K3
8.	Zapoznanie ze środowiskiem SAS Enterprise Guide	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K2, K3
9.	Importowanie danych i tworzenie własnych zbiorów danych w programie SAS Enterprise Guide	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K3
10.	Raporty tabelaryczne w SAS Enterprise Guide	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K3
11.	Wizualizacja danych statystycznych w programie SAS Enterprise Guide	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
12.	Elementy statystyki opisowej w programie SAS Enterprise Guide	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
13.	Elementy wnioskowania statystycznego w programie SAS Enterprise Guide	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
14.	Regresja liniowa i nieliniowa z wykorzystaniem programu SAS Enterprise Guide	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
15.	Regresja logistyczna z wykorzystaniem programu SAS Enterprise Guide	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych, niezbędnych do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Przygotowanie projektu	10	
Przeprowadzenie badań literaturowych	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych	20	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	7	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 79	ECTS 3
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 29	ECTS 1
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
K1	x	x	x
K2	x	x	x
K3	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język angielski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim English language		
Kod przedmiotu UEPiEN.14B.5050.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie umiejętności zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazywanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W4, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie do ćwiczeń	30

Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia						
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Quiz na platformie moodle	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x	x	x
U1	x	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x	x	x	x	x
U3	x	x	x	x	x	x	x
K1	x	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język francuski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim French language		
Kod przedmiotu UEPIiEN.14B.5051.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Francuski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie umiejętności zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazywanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07



Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W4, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie do ćwiczeń	30

Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x		x	x
W3	x	x	x		x	
W4	x	x				
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x			x
U3	x	x	x			
K1	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język hiszpański		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Spanish language		
Kod przedmiotu UEPIiEN.14B.5052.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Hiszpański	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie umiejętności zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazywanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W4, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie do ćwiczeń	30

Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x		x	x
W3	x	x	x		x	
W4	x	x				
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x			x
U3	x	x	x			
K1	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język niemiecki		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim German language		
Kod przedmiotu UEPiEN.14B.5053.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Niemiecki	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie umiejętności zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazywanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W4, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie do ćwiczeń	30

Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x		x	x
W3	x	x	x		x	
W4	x	x				
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x			x
U3	x	x	x			
K1	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język rosyjski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Russian language		
Kod przedmiotu UEPiEN.14B.5055.22	Rok / semestr 2 / 3	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Rosyjski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie umiejętności zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazywanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W4, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie do ćwiczeń	30

Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Prezentacje, Ćwiczenie rozumienia ze słuchu w oparciu o nagrania z różnych nośników
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x		x	x
W3	x	x	x		x	
W4	x	x				
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x			x
U3	x	x	x			
K1	x	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język angielski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim English language		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.5050.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie A2.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x		
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x			x
K1	x	x	x	
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język francuski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim French language		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.5051.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Francuski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie A2.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	10



Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x		
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x			x
K1	x	x	x	
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język hiszpański		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Spanish language		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.5052.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Hiszpański	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie A2.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x		
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x			x
K1	x	x	x	
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język niemiecki		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim German language		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.5053.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Niemiecki	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie A2.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język rosyjski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Russian language		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.5055.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Rosyjski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07



Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie A2.
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przeprowadzenie badań literaturowych	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x	x		
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x			x
K1	x	x	x	
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Rachunkowość		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Accounting		
Kod przedmiotu UEPiEN.18A.5146.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie zasad rachunkowości w procesie pomiaru i ujęcia zdarzeń gospodarczych w rachunkowości finansowej
C2	Nabycie umiejętności ewidencji operacji gospodarczych i przetwarzania informacji finansowych
C3	Poznanie metod i narzędzi rachunkowości we wspomaganie decyzji biznesowych
C4	Wykształcenie umiejętności rozwiązywania problemów decyzyjnych w prowadzeniu działalności gospodarczej

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Rozpoznaje zasady rachunkowości niezbędne do ustalenia wartości majątku, źródeł finansowania i wyniku finansowego osiąganego przez jednostkę gospodarczą	K1_W01, K1_W05, K1_W07, K1_W09
W2	Identyfikuje formalno-organizacyjne aspekty prowadzenia rachunkowości	K1_W05, K1_W07
W3	Rozpoznaje i rozróżnia koszty w procesach decyzyjnych	K1_W01, K1_W05, K1_W06, K1_W08
W4	Wskazuje metody i narzędzia wspomagające podejmowanie decyzji biznesowych	K1_W02, K1_W05, K1_W06, K1_W09
Umiejętności		
U1	Stosuje zasady rachunkowości w ujmowaniu operacji gospodarczych w księgach rachunkowych i przy sporządzaniu sprawozdania finansowego	K1_U01, K1_U05, K1_U06
U2	Rejestruje operacje gospodarcze w księgach rachunkowych w oparciu o dowody księgowe	K1_U01, K1_U03, K1_U05, K1_U06

U3	Przeprowadza kalkulację i analizę kosztów w jednostce gospodarczej	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U06
U4	Stosuje metody i narzędzia rachunkowości wspierające decyzje menedżerskie	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Student jest gotów do poszukiwania rozwiązań problemów związanych z wykonywanym zawodem w organizacjach społecznych	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K2	Student jest gotów współpracować i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K1_U10, K1_K01, K1_K03, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota, funkcje i zakres rachunkowości. Zasady rachunkowości.	C1	W1, W2, U1, K1
2.	Majątek przedsiębiorstwa i źródła jego finansowania. Bilans.	C1, C4	W1, U1, K1
3.	Operacje wynikowe, bezwynikowe i ich wpływ na elementy równania bilansowego. Przychody i koszty. Rachunek zysków i strat.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K2
4.	Konto jako podstawowe urządzenie księgowe.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K2
5.	Organizacja rachunkowości w jednostce gospodarczej	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K2
6.	Istota rachunkowości zarządczej i rachunku kosztów	C3, C4	W4, U4, K1, K2
7.	Klasyfikacja kosztów i metody ich kalkulacji	C3, C4	W3, W4, U3, U4, K1, K2
8.	Rachunek kosztów pełnych, Rachunek kosztów zmiennych	C3, C4	W3, W4, U3, U4, K1, K2
9.	Próg rentowności	C3, C4	W3, W4, U3, U4, K1, K2

Wymagania wstępne	Ogólna wiedza z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej
Metody nauczania	Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	18
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	6

Przygotowanie do ćwiczeń	25	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15	
Przygotowanie do egzaminu	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 143	ECTS 5
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 43	ECTS 1.5
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Egzamin pisemny testowy	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x
U1	x	x	x	x	x
U2	x	x	x	x	x
U3	x	x	x	x	x
U4	x	x	x	x	x
K1	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Ekonometria		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Econometrics		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.250.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 21 Ćwiczenia: 27	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uświadomienie konieczności precyzyjnego formułowania hipotez o prawidłowościach ekonomicznych i weryfikacji tych hipotez
C2	Poznanie istoty podejścia ekonometrycznego do weryfikacji hipotez ekonomicznych. Poznanie podstawowych metod ekonometrycznych
C3	Poznanie ekonometrycznych możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel oraz programów Gretl, OxMetrix, Statistica
C4	Nabycie umiejętności realizacji projektów ekonometrycznych
C5	Nabycie umiejętności poprawnego przygotowania i prezentacji wyników analiz ekonometrycznych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna etapy prac nad projektem (modelem) ekonometrycznym. Zna podstawowe rodzaje modeli ekonometrycznych i ich zastosowania	K1_W05, K1_W06, K1_W08
W2	Zna podstawowe metody szacowania parametrów modeli ekonometrycznych	K1_W04, K1_W05, K1_W08
W3	Zna podstawowe sposoby wnioskowania o szacowanych modelach	K1_W05, K1_W06, K1_W08
W4	Zna podstawowe zastosowania modeli ekonometrycznych: do analizy zjawisk ekonomicznych, ich symulacji, prognozowania	K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_W08
W5	Zna podstawowe narzędzia informatyczne przydatne do analiz ekonometrycznych	K1_W04, K1_W05, K1_W06
Umiejętności		

U1	Potrafi oszacować modele ekonometryczne podstawowymi metodami, analizować, symulować i prognozować zjawiska gospodarcze	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U07, K1_U08
U2	Potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne do szacowania, analiz, symulacji i prognozowania zjawisk gospodarczych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U07, K1_U08
U3	Potrafi interpretować otrzymane rezultaty	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U07, K1_U08
U4	Potrafi poprawnie przygotować i przedstawić wyniki przeprowadzonych analiz	K1_U01, K1_U07, K1_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Potrafi formułować pytania ekonomiczne, na poziomie swojej wiedzy i umiejętności	K1_K01, K1_K02
K2	Potrafi realizować projekty ekonometryczne	K1_K01, K1_K02
K3	Potrafi wskazać podstawową literaturę ekonometryczną i źródła nowych prac z tego zakresu	K1_K01, K1_K02
K4	Jest świadomy możliwości i ograniczeń podejścia ekonometrycznego, na poziomie swojej wiedzy i umiejętności	K1_K01, K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Modele ekonometryczne. Metoda najmniejszych kwadratów (MNK). Etapy konstrukcji modelu ekonometrycznego.	C1, C2, C3	W1, W2, W5, U1, U2, K1
2.	Klasyczna regresja liniowa. Wnioskowanie przy założeniach klasycznej regresji liniowej	C2, C3	W1, W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1
3.	Symulacja i prognoza ekonometryczna	C2	W1, W2, W3, W5, U1, U2, U3, U4, K1, K2
4.	Uogólniona regresja liniowa. Heteroskedastyczność i autokorelacja składnika losowego. Uogólniona MNK	C1, C2, C3, C4, C5	W2, W3, W5, U1, U2, U3, K1, K4
5.	Uogólniona symulacja i prognoza ekonometryczna	C1, C2, C3, C4, C5	W2, W3, W5, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K4
6.	Nieliniowe modele ekonometryczne. Metody (w tym gradientowe) szacowania modeli nieliniowych.	C2	W2, W3, U1, K1, K4
7.	Wnioskowanie, symulacja, prognozowanie na podstawie modeli nieliniowych	C1, C2, C5	W1, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
8.	Modele z losowymi zmiennymi objaśniającymi. Metoda zmiennych instrumentalnych	C1, C2	W1, W2, W3, W4, W5, U1, K1
9.	Analiza szeregów czasowych. Stacjonarne i niestacjonarne szeregi czasowe.	C1, C2	W1, W2, W3, W4, W5, U1, K1, K4
10.	Model korekty błędem. Wybrane metody szacowania parametrów modeli szeregów czasowych.	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K4

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych problemów formalnych oraz narzędzi informatycznych niezbędnych do opisu, wnioskowania, symulowania i prognozowania zjawisk gospodarczych. Wiadomości z zakresu analizy matematycznej, w tym analiza przebiegu zmienności funkcji, rachunek macierzowy
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	21	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	27	
Przygotowanie do egzaminu	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie projektu	10	
Uczestnictwo w egzaminie	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	60	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 168	ECTS 6
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 58	ECTS 2
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 37	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia						
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Quiz na platformie moodle
W1	x	x		x			x
W2	x	x		x			x
W3	x	x		x			x
W4	x	x			x	x	x
W5	x	x			x		x
U1	x	x			x		x



U2	x	x			x	x	x
U3	x	x		x	x		x
U4		x	x	x	x		x
K1		x		x	x		x
K2		x			x		x
K3		x		x	x		x
K4		x		x	x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Ekonometria przestrzenna		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Spatial econometrics		
Kod przedmiotu UEPiEN.18C.11139.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z metodami i technikami analizy przestrzennej
C2	Prezentacja problemów konstrukcji, estymacji i zastosowań modeli ekonometrii przestrzennej
C3	Uświadomienie studentom możliwości i ograniczeń zastosowań metod badawczych w analizach przestrzenno-ekonomicznych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student charakteryzuje metody i modele ekonometrii przestrzennej	K1_W04, K1_W05
W2	Student rozumie w jakim stopniu wprowadzenie metod ilościowych do badań przestrzennych udoskonala rozwiązywanie problemów badawczych	K1_W06
Umiejętności		
U1	Student dobiera właściwą metodę i model ekonometrii przestrzennej do określonego problemu badawczego	K1_U01, K1_U02
U2	Student interpretuje wyniki uzyskiwane z prowadzonych analiz ekonometryczno-przestrzennych	K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Student rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania wiedzy zdobywanej na zajęciach	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1.	Wprowadzenie do ekonometrycznego podejścia analizy danych przestrzennych	C1	W1, W2, K1
2.	Koncentracja i nierówności w analizie przestrzennej	C1, C3	U2
3.	Modele oddziaływania przestrzennego: model grawitacji i potencjału	C1, C3	U2
4.	Macierze wag przestrzennych	C2	W2, U1
5.	Autokorelacja przestrzenna	C2	W2, U1
6.	Modelowanie zjawisk społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem metod regresji przestrzennej	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2
7.	Geograficznie ważona regresja - procedura badawcza i zastosowanie	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2

Wymagania wstępne	Podstawy matematyki i statystyki
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	12	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	6	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	34	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 52	<b>ECTS</b> 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	Sprawdzian pisemny testowy
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x

K1	x
----	---



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Projektowanie systemów informatycznych		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim IT Project organization		
Kod przedmiotu UEPiEN.18B.256.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstaw projektowania systemów informatycznych oraz aparatu pojęciowego
C2	Poznanie cyklu życia i rozwoju systemów informatycznych oraz metod i narzędzi wspierających poszczególne fazy tworzenia systemów informatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem fazy analizy i projektowania systemu
C3	Poznanie metod projektowania systemów informatycznych, w tym metod projektowania architektury oraz stylów architektonicznych
C4	Poznanie notacji UML (Unified Modelling Language) i jej stosowanie dla rozwiązywania przypadków praktycznych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna metodyki tworzenia systemów informatycznych	K1_W02, K1_W03
W2	Zna zagadnienia praktyczne związane z tworzeniem systemów informatycznych	K1_W02, K1_W03
W3	Zna diagramy notacji UML	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi wskazać różnice między metodykami tworzenia systemów informatycznych	K1_U06, K1_U07
U2	Potrafi przeanalizować metody tworzenia systemów informatycznych	K1_U06, K1_U07
U3	Potrafi wykorzystywać notację UML w projektowaniu systemów informatycznych	K1_U01, K1_U03
U4	Umie analizować wymagania oraz projektować systemy informatyczne o niewielkiej złożoności	K1_U01, K1_U03

Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę z zakresu obiektowego projektowania i programowania systemów informatycznych	K1_U10, K1_K01
K2	Potrafi pracować w zespole realizując zadania z zakresu przedmiotu	K1_U10, K1_K02
K3	Jest świadomy konieczności powiązania wielu elementów dla opracowania systemu informatycznego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Założenia projektowania systemów informatycznych. Wprowadzenie do projektowania systemów.	C1	W1, U1, K1
2.	Zarządzanie wymaganiami użytkownika. Analiza wymagań dla tworzonego systemu informacyjnego. Strukturyzacja wymagań użytkownika. Zaawansowane elementy analizy wymagań.	C1, C2, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K2, K3
3.	Architektura systemu informatycznego. Sposoby tworzenia architektur. Style i decyzje architektoniczne.	C1, C2, C3	W2, U2, K1
4.	Jakość oprogramowania. Parametry jakościowe. Metodyki zarządzania jakością produktu i procesu tworzenia oprogramowania.	C1, C3	W1, U1, K3
5.	Projektowanie - architektura i co dalej?	C1, C2, C3	W2, U2, K1
6.	Metody projektowania systemów informatycznych.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K3
7.	Utrzymanie i ponowne wykorzystanie komponentów systemu. Budowanie dla powtórnego wykorzystania lub z ponownym wykorzystaniem komponentów systemu.	C1, C3	W1, U1, K3
8.	Testowanie i walidacja systemów informatycznych. Metodyki testowania i walidacji systemów. Opracowanie test case'ów. Elementy mock-up.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1
9.	Modelowanie interfejsów użytkownika. Elementy dobrego interfejsu.	C1, C2	W2, U2, K1
10.	Prowadzenie projektów informatycznych (budowanie zespołu projektowego, metodyki zarządzania projektami). Szacowanie kosztów prowadzenia projektów.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K3
11.	Metodyki tworzenia systemów informatycznych. Od podejścia kaskadowego do metodyk agile.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K3
12.	Modelowanie procesów systemowych.	C2, C4	W2, W3, U3, U4, K2
13.	Obiektowe podejście do tworzenia oprogramowania. Diagram klas. Modelowanie domeny systemu.	C2, C4	W2, W3, U3, U4, K2
14.	Diagramy stanów dla obiektów systemu. Model dynamiczny systemu. Diagramy interakcji dla systemu.	C2, C4	W2, W3, U3, U4, K2
15.	Model funkcjonalny systemu. Modelowanie architektury systemu informatycznego.	C2, C4	W2, W3, U3, U4, K2

Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu informatyki ekonomicznej oraz programowania obiektowego
Metody nauczania	Metoda sytuacyjna, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	9	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	18	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Przygotowanie do ćwiczeń	26	
Przygotowanie do egzaminu	28	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	8	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 28	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x				
W2		x		x	x	
W3	x	x		x	x	
U1	x	x	x			
U2	x	x			x	
U3		x		x	x	
U4		x	x		x	x
K1	x	x		x		

K2		x		x	x	
K3	x	x		x		





## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Finanse		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Finance		
Kod przedmiotu UEPiEN.18A.5915.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych kategorii finansowych i procesów finansowych zachodzących w gospodarce
C2	Nabycie umiejętności interpretacji podstawowych kategorii finansowych
C3	Nabycie umiejętności analizy podstawowych procesów finansowych zachodzących w gospodarce
C4	Poznanie elementów i zasad funkcjonowania publicznego i rynkowego systemu finansowego.
C5	Poznanie zasad z zakresu pozyskiwania i alokowania kapitału.
C6	Poznanie podstawowych zagadnień z zakresu finansów przedsiębiorstwa.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Identyfikuje miejsce nauki finansów w systemie nauk ekonomicznych	K1_W01
W2	Klasyfikuje podstawowe rodzaje przepływów finansowych w systemie finansowym	K1_W01, K1_W02
W3	Wymienia i objaśnia podstawowe pojęcia z zakresu finansów	K1_W01
W4	Przedstawia podstawowe zasady funkcjonowania publicznego i rynkowego systemu finansowego.	K1_W02
W5	Objaśnia zasady z zakresu pozyskiwania i alokowania kapitału	K1_W02, K1_W04
W6	Identyfikuje i dobiera narzędzia wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji finansowych.	K1_W04
W7	Wyjaśnia uzyskane rezultaty stosowanych narzędzi stosowanych przy podejmowaniu decyzji finansowych.	K1_W01, K1_W02, K1_W04
Umiejętności		

U1	Posługuje się podstawowymi kategoriami finansowymi.	K1_U07, K1_U09
U2	Analizuje podstawowe procesy finansowe zachodzące w gospodarce.	K1_U07, K1_U09
U3	Argumentuje adekwatność wyboru narzędzi stosowanych przy podejmowaniu decyzji finansowych	K1_U06, K1_U07, K1_U09
U4	Posługuje się narzędziami stosowanymi przy podejmowaniu decyzji finansowych	K1_U06, K1_U07, K1_U09
U5	Ocenia uzyskane rezultaty stosowanych narzędzi z zakresu finansów	K1_U01, K1_U06, K1_U07, K1_U09
<b>Kompetencje społecznych</b>		
K1	Identyfikuje i rozwiązuje problemy z zakresu finansów	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K2	Wyraża sądy i decyduje o wyborze stosowanych narzędzi przy podejmowaniu decyzji finansowych	K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K04
K3	Jest zdolny do samodzielnego doskonalenia i poszerzenia nabytej wiedzy z zakresu finansów	K1_U10, K1_K04
K4	Jest zdolny do pracy zespołowej	K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do nauki o finansach. Podstawowe kategorie i zjawiska finansowe.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1
2.	Funkcje i struktura systemu finansowego. Elementy publicznego i rynkowego systemu finansowego.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K3
3.	Finanse w koncepcji zrównoważonego rozwoju	C1, C6	W1, W3, U1, U5, K1, K3
4.	Czynniki kształtujące poziom stóp procentowych. Teorie stóp procentowych. Struktura terminowa stóp procentowych.	C1, C2	W3, U1, U2, K1, K3
5.	Charakterystyka i klasyfikacja instrumentów finansowych.	C1, C2, C3, C5	W3, W4, W5, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
6.	Dwuszczeblowy system bankowy.	C1, C2	W2, W3, W5, W6, W7, U1, U5, K1, K3, K4
7.	Pozabankowe instytucje finansowe.	C1, C2	W3, W5, U1, U3, U4, U5, K1, K3, K4
8.	Waluty i rynek walutowy.	C1, C2	W3, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K3, K4
9.	Instrumenty pochodne jako instrumenty transferu ryzyka.	C1, C2, C5	W2, W3, W4, W5, W6, W7, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
10.	Ryzyko a zwrot z inwestycji. Wprowadzenie do analizy portfelowej.	C1, C2, C5, C6	W3, W5, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4

11.	Decyzje finansowe przedsiębiorstwa	C1, C2, C5, C6	W3, W5, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
12.	Kształtowanie struktury kapitałowej korporacji.	C1, C2, C5, C6	W3, W5, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
13.	Teoria racjonalnych oczekiwań. Efektywne rynki kapitałowe. Finanse behawioralne.	C1, C2, C3, C5	W2, W3, W5, W6, W7, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
14.	Publiczny system finansowy.	C1, C2, C3, C5, C6	W2, W3, W5, W6, W7, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
15.	Podatki - funkcje i klasyfikacja. System podatkowy. Elementy konstrukcji podatków	C1, C2, C4, C5, C6	W3, W4, W5, W6, W7, U1, U3, U4, U5, K1, K2, K3, K4
16.	System opieki zdrowotnej	C1, C2, C3, C5	W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Rachunkowość, matematyka finansowa i ubezpieczeniowa, mikroekonomia, makroekonomia,
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie referatu	34	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	1	
Przygotowanie do egzaminu	35	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 88	<b>ECTS</b> 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 19	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia						
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji

W1		x	x	x			
W2		x	x	x			
W3		x	x	x	x		x
W4		x	x	x	x		x
W5	x	x	x	x	x		x
W6	x	x	x		x		x
W7	x	x	x	x	x		x
U1	x	x	x	x	x		x
U2	x	x	x	x	x		x
U3	x	x	x	x	x	x	x
U4	x	x	x	x	x	x	x
U5	x	x	x	x	x	x	x
K1	x	x	x	x	x	x	x
K2	x		x		x	x	x
K3			x	x	x		x
K4			x	x	x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Bezpieczeństwo systemów informacyjnych		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Information system security		
Kod przedmiotu UEPiEN.18C.1322.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych pojęć związanych z problematyką bezpieczeństwa systemów informacyjnych.
C2	Poznanie wybranych narzędzi informatycznych oraz metod i wytycznych wspierających zapewnienie bezpieczeństwa systemów informacyjnych.
C3	Nabycie umiejętności pracy w zespole przy analizie i opisie bezpieczeństwa systemów informacyjnych wybranych podmiotów oraz profesjonalnej prezentacji wyników analizy.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna podstawowe pojęcia związane z problematyką bezpieczeństwa oraz współczesne zagrożenia bezpieczeństwa.	K1_W02
W2	Student zna charakterystyczne cechy (podatności) systemów sieciowych z punktu widzenia ich bezpieczeństwa.	K1_W02
W3	Student zna wybrane metody analizy bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	K1_W05
W4	Student zna podstawowe pojęcia związane z kryptografią oraz wybrane algorytmy szyfrowania danych.	K1_W02, K1_W05
W5	Student zna założenia inżynierii bezpieczeństwa.	K1_W02
W6	Student zna wybrane narzędzia informatyczne wspierające zapewnienie lub ocenę bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	K1_W04
Umiejętności		
U1	Student potrafi ocenić stopień bezpieczeństwa swoich aktywności w sieci.	K1_U01, K1_U06
U2	Student potrafi zapewnić bezpieczeństwo swoich działań dokonywanych w sieci.	K1_U01, K1_U06

U3	Student potrafi przeprowadzać podstawową analizę bezpieczeństwa systemu informacyjnego.	K1_U01
U4	Student potrafi wybrać odpowiedni algorytm szyfrowania w zależności od potrzeb.	K1_U06
U5	Student potrafi ocenić jakość narzędzi informatycznych wspierających zapewnienie lub ocenę bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	K1_U01, K1_U03
U6	Student potrafi przygotować profesjonalną prezentację wyników swoich analiz.	K1_U07, K1_U08
<b>Kompetencje społecznych</b>		
K1	Student jest świadomy zagrożeń bezpieczeństwa informacji oraz systemów informatycznych.	K1_K01
K2	Student jest świadomy przydatności narzędzi informatycznych do zapewnienia bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	K1_K01
K3	Student jest świadomy zagrożenia związanego z inżynierią społeczną.	K1_K01
K4	Student posiada umiejętność planowania swoich czynności w sieci biorąc pod uwagę zagrożenia bezpieczeństwa.	K1_K04
K5	Student jest zdolny do samodzielnego uzupełniania i poszerzania posiadanej wiedzy w zakresie zagrożeń bezpieczeństwa informacji oraz systemów informacyjnych.	K1_U10
K6	Student potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z oceną bezpieczeństwa systemów informacyjnych w wybranych podmiotach.	K1_K02, K1_K03, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do tematyki bezpieczeństwa systemów informacyjnych - podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem informacji i systemów informacyjnych, charakterystyczne metody ataków oraz dokumenty standaryzujące.	C1, C2	W1, U1, U2, K1, K4, K5
2.	Wybrane zagrożenia bezpieczeństwa sieciowego i ich charakterystyka.	C1, C2	W2, W6, U1, U2, U5, K1, K2, K4, K5
3.	Analiza bezpieczeństwa systemu informatycznego na przykładzie testów penetracyjnych.	C1, C2, C3	W3, W6, U1, U2, U3, U5, U6, K1, K2, K5, K6
4.	Kryptografia - szyfrowanie symetryczne i asymetryczne. Cele i zastosowanie.	C1, C2	W4, W6, U1, U2, U4, U5, K1, K2, K4, K5
5.	Inżyniera bezpieczeństwa, strategia oraz polityka bezpieczeństwa.	C1, C2	W5, U2, U5, K1, K2, K5
6.	Inżyniera społeczna i jej wpływ na systemy informacyjne.	C1, C2	W1, U1, U2, K1, K3, K5

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć związanych z technologią informatyczną oraz systemami informacyjnymi. Znajomość podstawowych pojęć związanych z sieciami komputerowymi i stosu TCP/IP.
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	14	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	14	
Przeprowadzenie badań literaturowych	14	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przygotowanie projektu	14	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 76	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 14	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x
W5	x	x	x	x	x
W6	x		x	x	x
U1	x		x	x	
U2	x		x		
U3	x	x	x	x	x
U4	x	x		x	x
U5	x		x	x	x
U6	x			x	x

K1	x		x		
K2	x		x	x	x
K3	x	x	x		
K4	x		x		
K5	x	x	x	x	x
K6	x			x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Analiza finansowa w przedsiębiorstwie		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Corporate financial analysis		
Kod przedmiotu UEPIiEN.18C.705.22	Rok / semestr 2 / 4	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie wybranych metod analizy finansowej w przedsiębiorstwie i zasad ich stosowania
C2	Poznanie roli i walorów informacyjnych sprawozdań finansowych dla potrzeb analizy finansowej
C3	Nabycie przez studentów umiejętności przeprowadzania analizy i oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa
C4	Poznanie wymagań koncepcji zrównoważonego rozwoju wobec analizy finansowej

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna metody badania płynności finansowej, rentowności, aktywności gospodarczej i wspomagania finansowego w przedsiębiorstwie	K1_W02, K1_W05
W2	Identyfikuje narzędzia analizy pionowej i poziomej bilansu oraz struktury i dynamiki rachunku zysku i strat	K1_W02, K1_W05
W3	Wybiera odpowiednie źródła danych do analizy finansowej	K1_W02, K1_W08
W4	Rozpoznaje metody służące badaniu zdolności kredytowej oraz ryzyka niewypłacalności przedsiębiorstwa	K1_W05, K1_W08
Umiejętności		
U1	Dokonyuje analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa przy użyciu poznanych metod	K1_U01, K1_U02
U2	Ocenia w sposób precyzyjny zdolność kredytową oraz ryzyko niewypłacalności przedsiębiorstwa	K1_U01, K1_U08
U3	Interpretuje w sposób właściwy wyniki analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa	K1_U01

Kompetencje społecznych		
K1	Rozumie potrzebę efektywnego wykorzystania danych zawartych w sprawozdaniach finansowych do oceny sytuacji majątkowo-kapitałowej przedsiębiorstwa	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K2	Docenia przydatność analizy finansowej do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa	K1_U10, K1_K01
K3	Jest zorientowany na uzupełnianie swojej wiedzy z zakresu analizy finansowej	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie, przedmiot i cele oraz zakres analizy finansowej.	C1	K2
2.	Geneza, rozwój i założenia paradygmatu zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa	C4	W3, U1, U3, K3
3.	Źródła informacji w analizie finansowej ich jakość oraz wartość poznawcza.	C2	W3
4.	Metody analizy finansowej	C1	W1, W2, U1, K2, K3
5.	Analiza przychodów i kosztów oraz wyniku finansowego przedsiębiorstwa.	C1, C2, C3	W2, U1, U3, K1, K2
6.	Analiza sytuacji majątkowo- kapitałowej przedsiębiorstwa.	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2, K3
7.	Analiza przepływów pieniężnych. Rachunek przepływów pieniężnych.	C1, C2, C3, C4	W2, U1, K1, K2, K3
8.	Analiza statyczna i dynamiczna płynności finansowej	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U3, K1, K2
9.	Analiza rentowności przedsiębiorstwa	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U1, U3, K1, K2
10.	Badanie sprawności działania przedsiębiorstwa	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U1, U3, K1, K2
11.	Analiza pozycji przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym	C1, C2, C3	W3, W4, U2, U3, K1, K2
12.	Metody badania wiarygodności kredytowej firmy	C1, C2, C3	W3, W4, U2, U3, K1, K2
13.	Analiza ryzyka niewypłacalności	C1, C2, C3	W3, W4, U2, U3, K1, K2
14.	Analiza tworzenia wartości w przedsiębiorstwie	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
15.	Kompleksowa ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U1, U3, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych narzędzi statystycznych oraz rachunkowości finansowej i zarządczej
Metody nauczania	Metoda projektów , Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie referatu	25	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 78	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 33	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x		
W2	x	x		
W3	x	x		
W4	x	x		
U1	x		x	x
U2	x		x	x
U3	x		x	x
K1	x	x		
K2	x	x		x
K3	x			



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Bazy danych		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Database		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.927.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 6	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych pojęć z zakresu baz danych i modelowania danych
C2	Nabycie podstawowych umiejętności wydawania zapytań w języku SQL
C3	Nabycie podstawowych umiejętności modelowania baz danych dla społeczno-gospodarczych systemów informatycznych
C4	Nabycie umiejętności posługiwania się narzędziami informatycznymi do przetwarzania i modelowania danych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu baz danych i modelowania danych opisujących struktury i zjawiska gospodarcze	K1_W03, K1_W10
W2	Zna metody przetwarzania i modelowania danych opisujących struktury i zjawiska gospodarcze	K1_W03, K1_W04
W3	Zna narzędzia informatyczne do przetwarzania i modelowania danych opisujących struktury i zjawiska gospodarcze	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne do przetwarzania i modelowania danych opisujących struktury i zjawiska społeczno-gospodarcze	K1_U01
U2	Potrafi ocenić jakość modeli danych opisujących struktury i zjawiska społeczno-gospodarcze	K1_U03
U3	Potrafi efektywnie wykorzystywać i projektować bazy danych na potrzeby opisu struktur i zjawisk społeczno-gospodarczych	K1_U01, K1_U04
Kompetencji społecznych		

K1	Jest świadomy przydatności baz danych oraz narzędzi przetwarzania danych do zarządzania strukturami gospodarczymi oraz do badania zjawisk gospodarczych	K1_K01
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie przetwarzania i modelowania danych opisujących struktury i zjawiska społeczno-gospodarcze	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do baz danych: dane, baza danych, system zarządzania bazą danych, system bazy danych, modelowanie danych, transformacja modelu danych do schematu bazy danych	C1, C3	W1, W2, U3, K1, K2
2.	Relacyjny model danych: tabela, zależność funkcyjna, pełna zależność funkcyjna, nadklucz, klucz kandydujący, klucz podstawowy, klucz obcy, klucz złożony, atrybuty kluczowe, operatory relacyjne - selekcja, projekcja, złączenie	C1, C2, C3	W1, W2, U3, K1, K2
3.	Język SQL: składnia języka, typy poleceń, operacje selekcji i projekcji, operatory, aliasy, sortowanie wyników	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
4.	Język SQL: funkcje jednowierszowe, wartość pusta, przetwarzanie warunkowe	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
5.	Język SQL: grupowanie danych, funkcje grupowe	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
6.	Język SQL: łączenie tabel	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
7.	Język SQL: operatory zbiorowe	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K2
8.	Język SQL: podzapytania nieskorelowane	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K2
9.	Język SQL: polecenia do manipulacji danymi (DML)	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K2
10.	Język SQL: polecenia definicji tabel (DDL), typy danych	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K2
11.	Język SQL: ograniczenia integralnościowe, klucz podstawowy, klucz obcy, klucz unikalny, obowiązkowość i opcjonalność kolumn	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K2
12.	Model związków encji (E/R): pojęcia podstawowe - encje, atrybuty, związki encji	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K2
13.	Model związków encji (E/R): typy związków encji - związek jeden-wiele, wiele-wiele, jeden-jeden, opcjonalność/obowiązkowość związków encji, licznosc związków encji	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K2
14.	Transformacja modelu związków encji do relacyjnego modelu danych - reguły transformacji encji i atrybutów, transformacja związku eden-wiele, transformacja związków wiele-wiele, transformacja związków jeden-jeden, reguły transformacji związków opcjonalnych i obowiązkowych, silne i słabe związki	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
15.	Normalizacja: pierwsza, druga, trzecia postać normalna, postać normalna BCNF, metody transformacji do drugiej i trzeciej postaci normalnej	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Wymagania wstępne	Znajomość obsługi komputera, znajomość podstaw programowania komputerów, znajomość obsługi Internetu.
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Sesje praktyczne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych do projektowania i przetwarzania danych

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	12	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	45	
Przygotowanie do egzaminu	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	50	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 177	ECTS 6
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 42	ECTS 1.5
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Sesje praktyczne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych do projektowania i przetwarzania danych
W1	x	x	
W2	x		x
W3	x		x
U1	x		x
U2	x	x	
U3	x	x	x
K1	x	x	x
K2		x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Podstawy sztucznej inteligencji		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Fundamentals of Artificial Intelligence		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.13094.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z historią badań nad sztuczną inteligencją oraz jej współczesnymi osiągnięciami
C2	Wyjaśnienie poszczególnych teorii związanych ze SI
C3	Przygotowanie studentów do wdrażania własnych rozwiązań wykorzystujących SI
C4	Omówienia studiów przypadków wdrożenia rozwiązań SI w biznesie

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna i wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z SI	K1_W01, K1_W03, K1_W04
W2	Student potrafi odróżnić poszczególne paradygmaty w podejściu do SI	K1_W01, K1_W03, K1_W04
Umiejętności		
U1	Student potrafi zaprojektować rozwiązanie wykorzystujące SI	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06, K1_U07, K1_U09
U2	Student potrafi przygotować rozwiązanie wykorzystujące SI	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06, K1_U07, K1_U09
U3	Student potrafi wdrożyć rozwiązania wykorzystujące SI	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06, K1_U07, K1_U09
Kompetencji społecznych		



K1	Studenci potrafią pracować nad projektami SI w zespołach	K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K04
K2	Studenci znają dylematy etyczne związane ze sztuczną inteligencją	K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K03
K3	Student zna implikacje badań nad SI dla współczesnego społeczeństwa	K1_K01, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	HISTORIA BADAŃ NAD SI	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
2.	ALGORYTMY WYSZUKIWANIA	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
3.	LOGIKA PIERWSZEGO RZĘDU	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
4.	WNIOSKOWANIE STATYSTYCZNE	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
5.	MODELE WIEDZY	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
6.	UCZENIE MASZYNOWE	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	SIECI NEURONOWE	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	GŁĘBOKIE UCZENIE	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	WIZJA KOMPUTEROWA	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
10.	PRZETWARZANIE JĘZYKA NATURALNEGO	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
11.	ROZPOZNAWANIE MOWY	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3
12.	NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIA SI	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Programowanie, algebra liniowa, analiza matematyczna
Metody nauczania	Metoda projektów , Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	18

Przygotowanie do ćwiczeń	8	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	1	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Przygotowanie do egzaminu	22	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 50	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2				x
U3				x
K1				x
K2	x			
K3	x			



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Podstawy ekonomii matematycznej		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Fundamentals of mathematical economics		
Kod przedmiotu UEPIiEN.110B.12711.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Egzamin
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 12	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawami modelowania matematycznego procesów ekonomicznych w skali mikro i makroekonomicznej
C2	Przedstawienie podstaw matematycznej teorii preferencji, teorii popytu i teorii produkcji
C3	Przedstawienie zarysu matematycznej teorii równowagi rynkowej i równowagi ogólnej

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawy metodologiczne oraz narzędzia modelowania matematycznego procesów ekonomicznych w skali mikro i makroekonomicznej	K1_W05, K1_W08
W2	Ma wiedzę z zakresu teorii popytu, teorii produkcji, teorii rynku konkurencyjnego i równowagi ogólnej	K1_W05, K1_W08
W3	Ma wiedzę o podstawowych podmiotach ekonomicznych w gospodarce rynkowej i zachodzących między nimi relacjach oraz o sposobach ich opisu w języku matematycznym	K1_W02, K1_W05, K1_W08
W4	Ma podstawową wiedzę o projektowaniu oraz metodach matematycznych opisu i badania przebiegu procesów ekonomicznych	K1_W02, K1_W05, K1_W06, K1_W08
Umiejętności		
U1	Nabywa umiejętność formułowania matematycznych modeli popytu i produkcji w skali mikroekonomicznej	K1_U01
U2	Potrafi wyprowadzać postać funkcji popytu konsumpcyjnego, funkcji produkcji, kosztów i zysku. Potrafi obliczać ceny równowagi w modelu Arrowa-Hurwicza oraz w modelu Arrowa-Debreu-McKenziego	K1_U01
U3	Potrafi uzyskać i zinterpretować wyniki wybranych modeli ekonomicznych w wersji statycznej oraz dynamicznej	K1_U01, K1_U03, K1_U08

U4	Posługuje się pojęciem optymalności w sensie Pareto, równowagi cząstkowej oraz ogólnej	K1_U07, K1_U10
Kompetencje społecznych		
K1	Ma świadomość dużego znaczenia nurtu matematycznego (ilościowego) w ekonomii	K1_K01
K2	Potrafi zastosować zdobytą wiedzę z ekonomii matematycznej do interpretacji rzeczywistych procesów ekonomicznych	K1_K01, K1_K04
K3	Potrafi samodzielnie budować modele matematyczne zjawisk ekonomicznych, przedstawiać ich interpretację ekonomiczną i przeprowadzać proste obliczenia na rzeczywistym materiale empirycznym	K1_K01, K1_K04
K4	Jest zdolny do samodzielnego uzupełniania wiedzy i umiejętności w dziedzinie nauk ekonomicznych z wykorzystaniem języka i metod ekonomii matematycznej	K1_U10, K1_K01, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przestrzeń towarów i relacja preferencji konsumenta. Własności relacji preferencji	C1, C2	W1, U1, K4
2.	Zadanie maksymalizacji użyteczności konsumpcji, optymalny wybór konsumenta i funkcja popytu	C1, C2	W1, W2, U1, K4
3.	Prosty model wymiany, optymalność w sensie Pareto	C1, C3	W3, U1, U4, K1
4.	Statyczny model Arrowa-Hurwicza, funkcja popytu nadwyżkowego	C3	W2, W3, U2, U3, K1
5.	Równowaga ogólna w sensie Walrasa, prawo Walrasa	C3	W2, U2, U4, K2
6.	Wersja dynamiczna modelu Arrowa-Hurwicza - podstawowe równanie dynamiki cen, wybrane własności trajektorii cen, kryteria stabilności rynku z czasem ciągłym	C1, C3	W3, W4, U2, U3, K1, K3
7.	Zadanie maksymalizacji zysku producenta, optymalne nakłady czynników produkcji	C2	W2, U1, K4
8.	Model gospodarki konkurencyjnej Arrowa-DebreuMcKenziego - opis modelu i interpretacja ekonomiczna, definicja stanu równowagi konkurencyjnej	C1, C3	W2, W4, U2, U3, K1, K2
9.	Wersja dynamiczna modelu ArrowaDebreuMcKenziego. Stabilność stanu równowagi konkurencyjnej	C3	W3, W4, U2, U3, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość mikro- i makroekonomii na poziomie podstawowym, znajomość analizy matematycznej i podstaw teorii optymalizacji.
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Projektowanie zadań i rozwiązywanie ich za pomocą narzędzi informatycznych
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle, Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	12	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie do egzaminu	30	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Uczestnictwo w egzaminie	4	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 129	ECTS 5
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 39	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 12	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Quiz na platformie moodle	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x	x
U1			x		x	x
U2			x		x	x
U3	x	x	x	x	x	x
U4	x	x	x	x	x	x
K1			x		x	x
K2			x			
K3	x	x	x			

K4				x	x	x
----	--	--	--	---	---	---



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Metody stochastyczne matematyki finansowej		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Stochastic methods of financial mathematics		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.13059.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zaprezentowanie wybranych pojęć z zakresu teorii procesów stochastycznych
C2	Zaznajomienie z wybranymi metodami stochastycznymi matematyki finansowej
C3	Przedstawienie zagadnień praktycznych matematyki finansowej, w których stosuje się metody stochastyczne

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Definiuje i objaśnia wybrane pojęcia teorii procesów stochastycznych	K1_W06, K1_W08
W2	Klasyfikuje modele matematyki finansowej	K1_W06, K1_W08
W3	Identyfikuje wybrane modele matematyki finansowej	K1_W06, K1_W08
W4	Rozpoznaje zastosowanie metod stochastycznych w modelach matematyki finansowej	K1_W06, K1_W08
Umiejętności		
U1	Dobiera odpowiednie metody do zadanych problemów matematyki finansowej	K1_U01, K1_U02
U2	Oblicza oczekiwane wyniki finansowe w wybranych modelach	K1_U01, K1_U02
Kompetencji społecznych		
K1	Jest otwarty i odpowiedzialny za swoje postępy w edukacji	K1_U10, K1_K01
K2	Jest zorientowany na poszerzanie swojej wiedzy i umiejętności	K1_U10, K1_K01

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Założenia modelu CAPM i jego podstawowe pojęcia	C3	W3, U1, K1, K2
2.	Wycena opcji w modelu B-S i w modelu Mertona	C3	W4, U2, K1, K2
3.	Modele stochastyczne z czasem dyskretnym. Proces konta bankowego. Proces portfelowy. Proces zysku. Zdyskontowany proces cen. Strategia samofinansująca. Miara martyngałowa	C2	W4, U1, K1, K2
4.	Procesy stochastyczne z czasem ciągłym. Ruch Browna i proces Wienera. Całka Itô. Stochastyczne równanie różniczkowe	C1, C2	W1, W2, K1, K2
5.	Modele stochastyczne. Błądzenie losowe. Liczba ścieżek w błądzeniu losowym prostym	C1	W1, K1, K2
6.	Dwumianowy model rynku finansowego. Transakcje na rynku opcji	C3	W4, U1, K1, K2
7.	Wybrane zagadnienia związane z modelem dwumianowym. Osiągnięcie ustalonego kapitału. Strategie portfelowe. Strategie osłonowe. Portfel replikujący opcję. Model dwuokresowy	C3	W4, U2, K1, K2
8.	Modele ciągłe dla zupełnych rynków finansowych: Blacka-Scholesa wyceny opcji kupna, Mertona wyceny europejskiej opcji kupna, Garmana-Kohlgena wyceny europejskiej opcji walutowej	C3	W3, U1, K1, K2
9.	Model Coxa-Rossa-Rubinsteina. Wycena opcji w modelu CRR	C2, C3	W3, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć rachunku prawdopodobieństwa
Metody nauczania	Burza mózgów, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Rozwiązywanie zadań
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	18	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	10	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do ćwiczeń	18	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	6	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75	ECTS 3



Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 23	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x	x
W2	x	x		
W3	x	x		
W4			x	x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Technologie baz danych w biznesie		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Database Technology in Business		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.13095.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie zaawansowanych pojęć z zakresu baz danych i modelowania danych dla zastosowań biznesowych
C2	Nabycie zaawansowanych umiejętności analizy danych biznesowych w języku SQL
C3	Nabycie zaawansowanych umiejętności modelowania baz danych dla zastosowań w biznesie
C4	Nabycie zaawansowanych umiejętności posługiwania się narzędziami informatycznymi do analizy danych biznesowych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna zaawansowane pojęcia z zakresu baz danych dla zastosowań w biznesie	K1_W03, K1_W10
W2	Zna zaawansowane metody analizy i modelowania danych biznesowych	K1_W03, K1_W04
W3	Zna narzędzia informatyczne do zaawansowanej analizy i modelowania danych biznesowych	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne do zaawansowanej analizy i modelowania danych biznesowych	K1_U01
U2	Potrafi ocenić jakość modeli danych biznesowych i metod ich analizy	K1_U03
U3	Potrafi wykorzystywać i projektować bazy danych na potrzeby zastosowań w biznesie	K1_U01, K1_U04
Kompetencji społecznych		
K1	Jest świadomy przydatności baz danych i narzędzi analizy i modelowania danych dla zastosowań w biznesie	K1_K01

K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie zaawansowanego przetwarzania i modelowania danych biznesowych	K1_U10, K1_K01
----	---	----------------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Analiza danych w języku SQL: zaawansowane łączenie tabel - złączenie zewnętrzne, samozłączenie	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
2.	Analiza danych w języku SQL: funkcje grupowe w złączeniach tabel	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
3.	Analiza danych w języku SQL: podzapytania nieskorelowane, operatory warunkowe	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
4.	Analiza danych w języku SQL: jednoczesne zastosowanie funkcji grupowych, złączeń tabel i podzapytań	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
5.	Analiza danych w języku SQL: perspektywa, sekwencer, synonim	C2, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K2
6.	Zarządzanie transakcjami i współbieżnym dostępem do danych: pojęcie transakcji, właściwości transakcji, wzorce przebiegu transakcji, log transakcji; serializowalność transakcji, zarządzanie współbieżnością, zjawiska zachodzące pomiędzy współbieżnymi transakcjami, poziomy izolacji transakcji	C1, C2	W1, W2, U3, K1, K2
7.	Mechanizmy blokowania danych: pojęcie blokady danych, poziomy blokowania danych, typy blokad, konflikty pomiędzy operacjami odczytu i zapisu, mechanizm blokowania dwufazowego, zakleszczenie	C1	W1, W2, U3, K1, K2
8.	Model związków encji (E/R): stopień związków encji - związek unarny, związek binarny, związek binarny z atrybutami, związek ternarny	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K2
9.	Model związków encji (E/R): zaawansowane techniki modelowania danych: związki wyłączne, modelowanie wersji atrybutów, modelowanie wersji związków	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U2, U3, K1, K2
10.	Model związków encji (E/R): wzorce projektowe: hierarchia encji, aktor-rola, hierarchia organizacyjna	C1, C3	W1, W2, W3, U1, U3, K1, K2

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Sesje praktyczne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych do projektowania i przetwarzania danych

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przeprowadzenie badań empirycznych	18	
Przygotowanie do ćwiczeń	18	
Przygotowanie ekspertyzy	18	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	9	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 81	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 27	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 36	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Sesje praktyczne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych do projektowania i przetwarzania danych
W1	x	x	
W2	x		x
W3	x		x
U1	x		x
U2	x	x	
U3	x	x	x
K1	x	x	x
K2		x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Atrakcyjność inwestycyjna regionów		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Investment attractiveness of regions		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.9756.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi instrumentami pomiaru rozwoju regionalnego i zarządzania strategicznego
C2	Nabycie umiejętności wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel i programu SPSS do statystycznej oceny rozwoju regionalnego
C3	Poznanie i ocena podstawowych źródeł danych dla potrzeb badań regionalnych
C4	Nabycie umiejętności interpretacji wyników analiz i ich prezentacji

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowe źródła danych do analiz regionalnych	K1_W06, K1_W08
W2	Zna metody służące do pomiaru poziomu rozwoju regionalnego	K1_W05, K1_W08
W3	Ma elementarną wiedzę o relacjach społecznych i gospodarczych w ujęciu regionalnym	K1_W05, K1_W08
W4	Zna możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel i SPSS w badaniach zróżnicowania stopnia rozwoju regionalnego	K1_W05, K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi właściwie dobrać źródła danych i metody statystyczne w badaniach rozwoju regionalnego	K1_U01
U2	Potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny Excel i SPSS do prezentacji i analiz regionalnych	K1_U01, K1_U06
U3	Umie przeprowadzić analizę zjawisk społeczno-ekonomicznych za pomocą poznanych metod i interpretować uzyskane wyniki	K1_U01, K1_U06

U4	Potrafi efektywnie wykorzystywać bazy danych regionalnych na potrzeby badań rozwoju społeczno-gospodarczego regionu	K1_U02, K1_U04
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi właściwie dobrać źródła danych i metody Potrafi przeprowadzić ocenę stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego regionu oraz przedstawić wyniki analiz porównawczych w tym zakresie	K1_K01
K2	Jest świadomy przydatności metod statystycznych do badania zjawisk społecznych i gospodarczych	K1_K01, K1_K02
K3	Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę z zakresu metod statystycznych w badaniach regionalnych	K1_U10
K4	Potrafi uczestniczyć w grupowym opracowywaniu projektów, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania i jest świadomy etycznego wymiaru pracy zawodowej	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rozwój gospodarczy a region - atrakcyjność inwestycyjna	C1, C2, C4	K1, K2
2.	Źródła informacji o regionie - Europejski system baz danych EUROSTAT - BDL GUS - Portale informacji gospodarczej w ujęciu regionalnym (np. <a href="http://regiony.poland.gov.pl/">http://regiony.poland.gov.pl/</a> , <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> , <a href="http://www.e-baltic.eu/">http://www.e-baltic.eu/</a> , <a href="http://www.businessinmalopolska.com/">http://www.businessinmalopolska.com/</a> ) - eGospodarka Poradnik Internetu dla twojej firmy ( <a href="http://www.firma.egospodarka.pl">http://www.firma.egospodarka.pl</a> )	C1, C3, C4	W1, K1, K2, K4
3.	Atrakcyjność inwestycyjna regionów a analiza strategiczna otoczenia przedsiębiorstwa	C1, C2, C4	W1, W3, U1, K2
4.	Przedsiębiorstwo: otoczenie bliższe i dalsze, analiza zasobów własnych	C1, C2, C3, C4	W1, U3, K1, K2, K4
5.	Determinanty atrakcyjności inwestycyjnej - Dostępność transportowa - Zasoby pracy - Chłonność rynku - Infrastruktura gospodarcza - Infrastruktura społeczna - Poziom rozwoju gospodarczego - Stan środowiska - Poziom bezpieczeństwa powszechnego Aktywność władz samorządowych wobec inwestorów	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K4
6.	Mierniki rozwoju regionalnego a wskaźniki atrakcyjności inwestycyjnej ujęcie syntetyczne i cząstkowe (dla działalności przemysłowej, usługowej, zaawansowanej technologicznie)	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U3, K1, K4
7.	Metody pomiaru i oceny rozwoju regionalnego (klasyfikacja, prezentacja i zastosowanie)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3
8.	Analiza sektorowa M.E. Portera w ocenie konkurencyjności regionów (czynniki produkcji; warunki popytu; firmy powiązane lub wspierające; strategia firmy struktura i rywalizacja)	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K2, K4
9.	Analiza strategiczna jednostek samorządu terytorialnego (SWOT)	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U2, U3, K4
10.	Specjalne Strefy Ekonomiczne - SSE	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U2, U3

11.	Regionalne Centra Obsługi Inwestora (COI)	C1, C2, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U4
12.	Metody klasyfikacji jako narzędzie oceny rozwoju regionalnego (statystyki pozycyjne w klasyfikacji porównawczej, miary podobieństwa struktur: np. Mahalanobisa i miara $\chi^2$ -podobieństwa)	C1, C3, C4	W1, W3, U2, U3, U4
13.	Modelowanie rozwoju regionalnego	C1, C2, C3, C4	W3, W4, U2, U3
14.	Rozwój regionalny w ujęciu dynamicznym (procedura klasyfikacji dynamicznej oparta na funkcjach trendu, wykorzystanie miar odległości między macierzami)	C1, C3, C4	W1, W3, U2, U3, U4, K4
15.	Problemy modelowania rozwoju w układach regionalnych i lokalnych	C1, C3, C4	W1, W3, U2, U3, U4, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Znajomość statystyki opisowej oraz podstawowych narzędzi informatycznych. Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu makroekonomii i mikroekonomii
Metody nauczania	Analiza tekstów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Esej / referat, Projekt indywidualny, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie projektu	34	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 82	<b>ECTS</b> 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 28	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 34	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Esej / referat	Projekt indywidualny	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x

W4	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
U4	x	x	x
K1	x	x	x
K2	x	x	x
K3	x	x	x
K4	x	x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Zarządzanie portfelem inwestycji		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Portfolio management		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.147.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie współczesnej teorii portfela papierów wartościowych oraz opierających się na niej teorii rynku kapitałowego.
C2	Nabycie umiejętności konstruowania portfela o zadanych charakterystykach i pomiaru efektywności portfela
C3	Poznanie możliwości zastosowania matematyki i statystyki do konstrukcji portfela z wykorzystania arkusza kalkulacyjnego excel

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawy wyceny instrumentów finansowych oraz narzędzia służące analizie inwestycyjnej	K1_W01, K1_W04
W2	Zna metody wyznaczania dochodu i określania ryzyka. Rozumie zastosowanie statystyki i matematyki finansowej w wycenie inwestycji i analizie portfela	K1_W05
W3	Zna podstawowe zasady konstrukcji portfeli inwestycyjnych i potrafi zastosować arkusze excela do budowy portfela	K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi konstruować portfele inwestycyjne w określonych warunkach i przy zadanych kryteriach optymalizacji w zakresie dochodu i ryzyka. Potrafi ocenić wyniki portfela.	K1_U02
U2	Potrafi specyfikować ryzyko inwestycyjne, przeprowadzić analizę ryzyka i zarządzać ryzykiem	K1_U04
U3	Potrafi zabezpieczyć portfel przed ryzykiem rynkowym	K1_U04
Kompetencji społecznych		

K1	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę jej poszerzania	K1_U10, K1_K01
K2	Ma profesjonalne podejście do rozwiązywania problemów z zakresu tworzenia portfela inwestycyjnego. Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej	K1_K03
K3	Uzupełnia i doskonali wiedzę z zakresu rynków kapitałowych	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Instrumenty finansowe i rynek finansowy	C1, C2	W1, U1, K1
2.	Statystyki pozycyjne. Rozkłady i parametry rozkładu. Metody analizy ryzyka i dochodowości: akcje i obligacje	C1	W1, U2
3.	Metody wyceny papierów wartościowych. Konstrukcja portfela akcji. Teoria portfela Markowitza. Optymalizacja portfela. Granica efektywności.	C1	W3, U1
4.	Wycena aktywów: elementy teorii rynku kapitałowego.	C1, C3	W2
5.	Mierzenie efektywności portfela. Dominacja stochastyczna. Ocena jakości portfela akcji.	C1, C2	W3, U1
6.	Zarządzanie portfelem akcji: podejście aktywne i pasywne. Dywersyfikacja portfela inwestycyjnego	C2	U1, K2
7.	Trwałość i wypukłość.	C3	W3, U3, K3
8.	Struktura terminowa stóp procentowych	C3	W3, U2
9.	Konstrukcja portfela obligacji. Zarządzanie portfelem obligacji.	C1	W1, U2
10.	Immunizacja portfela obligacji	C3	W3, U3
11.	Wartość zagrożona	C3	W2, U3

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych problemów formalnych z zakresu matematyki finansowej i statystyki oraz programu excel. Wiadomości z zakresu rachunku macierzowego.
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	20
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	
U1		x	
U2		x	
U3		x	
K1	x		x
K2	x		x
K3	x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Wprowadzenie do pakietu statystycznego R		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Wprowadzenie do pakietu statystycznego R		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.12910.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie możliwości wykorzystania pakietu R
C2	Poznanie podstawowych metod analizy danych z wykorzystaniem R
C3	Poznanie możliwości wizualizacji danych z wykorzystaniem R

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student wie czym jest pakiet statystyczny R	K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_W08
W2	Student wie jak przeprowadzić analizę danych z programem R	K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_W07, K1_W08
W3	Student wie jak wizualizować dane w pakiecie R	K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_W07, K1_W08
Umiejętności		
U1	Student umie korzystać z pakietu statystycznego R i programu Rstudio	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U2	Student umie samodzielnie przeprowadzić analizę danych w pakiecie statystycznym R	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U3	Student umie samodzielnie wizualizować dane w pakiecie statystycznym R	K1_U01, K1_U02, K1_U03
Kompetencji społecznych		

K1	Student jest zdolny do przeprowadzenia analizy danych w R	K1_U10, K1_K01, K1_K02
K2	Student jest zdolny do samodzielnego rozszerzania wiedzy dot. R	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do pakietu statystycznego R i Rstudio	C1	W1
2.	Przetwarzanie danych w dplyr	C2	W2, U1, K1
3.	Przetwarzanie danych w data.table	C1, C2	W1, U1, K1, K2
4.	Wizualizacja danych w ggplot2	C3	W3, U3, K1, K2
5.	Podstawy przetwarzania danych z pakietami tidyverse	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Tworzenie raportów w RMarkdown	C1, C2	W2, U2, K1, K2
7.	Pisanie własnych funkcji w R	C1	W1, W2, U1, K1

Wymagania wstępne	podstawowa znajomość statystyki i ekonometrii; przedmiot Pakiety Statystyczne
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Quiz na platformie moodle

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	20	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	15	
Praktyka	40	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 75	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 55	ECTS 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Quiz na platformie moodle

W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
U1	x	x	x	x	x
U2	x	x	x	x	x
U3	x	x	x	x	x
K1	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Komputerowe modelowanie dynamiki ekonomicznej		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Komputerowe modelowanie dynamiki ekonomicznej		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.12712.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z przykładami układów równań różniczkowych wykorzystywanymi do opisu i analizy dynamicznych układów ekonomicznych.
C2	Poznanie możliwości wykorzystania pakietu R oraz programu Matlab do modelowania dynamicznego w ekonomii.
C3	Poznanie wad, zalet, możliwości i ograniczeń programów wykorzystywanych w badaniach dynamicznych procesów ekonomicznych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawy metodologiczne oraz narzędzia modelowania matematycznego procesów ekonomicznych w skali mikro i makroekonomicznej.	K1_W05, K1_W08
W2	Zna programy i pakiety wykorzystywane do modelowania procesów ekonomicznych (R i Matlab).	K1_W04, K1_W05
W3	Przedstawia model dynamiki ekonomicznej wykorzystując programy komputerowe.	K1_W03, K1_W04, K1_W05
Umiejętności		
U1	Potrafi wykorzystać wybrane programy i pakiety (Matlab, R) do modelowania ekonomicznych modeli matematycznych.	K1_U01, K1_U02
U2	Potrafi przedstawić interpretację ekonomiczną modelu matematycznego oraz wyników obliczeń przeprowadzonych na jego podstawie.	K1_U01, K1_U02, K1_U08
U3	Potrafi ocenić jakość narzędzi tworzonych do analizy zjawisk ekonomicznych.	K1_U03, K1_U06
Kompetencji społecznych		

K1	Potrafi zastosować zdobytą wiedzę do interpretacji rzeczywistych procesów ekonomicznych.	K1_K01, K1_K04
K2	Potrafi samodzielnie budować modele matematyczne zjawisk ekonomicznych, przedstawiać je z wykorzystaniem wybranego programu lub pakietu i przeprowadzać obliczenia na rzeczywistym materiale empirycznym.	K1_K01, K1_K04
K3	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie metod ilościowych i profesjonalnego oprogramowania wykorzystywanego do modelowania dynamiki ekonomicznej	K1_U10, K1_K01, K1_K03

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zapoznanie z programem Matlab	C2, C3	W2, W3, U1, U3, K2, K3
2.	Modelowanie matematyczne układów ciągłych z wykorzystaniem programu Matlab	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K2, K3
3.	Wizualizacja danych w programie Matlab	C2, C3	W2, W3, U1, U3, K2, K3
4.	Przeprowadzanie badań symulacyjnych dla różnych parametrów układu w programie Matlab	C2, C3	W2, W3, U1, U3, K2, K3
5.	Układy równań różniczkowych w pakiecie R	C2, C3	W2, W3, U1, U3, K2, K3
6.	Przeprowadzanie badań symulacyjnych w pakiecie R	C2, C3	W2, W3, U1, U3, K2, K3
7.	Modelowanie walrasowskich procesów typu tatonnement.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	Model IS-LM	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	Model wzrostu Harroda-Domara	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
10.	Neoklasyczny model wzrostu gospodarczego	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
11.	Modele równowagi z zapasami	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
12.	Model wahań tłumionych	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
13.	Model przepływów międzygałęziowych Leontiefa	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
14.	Modelowanie procesów typu non-tatonnement	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
15.	Inne modele wzrostu gospodarczego w ekonomii	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Mikroekonomia, Makroekonomia, Komputerowe pakiety statystyczne, Podstawy ekonomii matematycznej, Dynamika systemów ekonomicznych
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji



## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	20	
Przygotowanie referatu	40	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Design thinking		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Design thinking		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.12273.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się z metodyką Design thinking
C2	Zdobycie umiejętności kreowania i wdrażania nowatorskich rozwiązań
C3	Rozwinięcie umiejętności pracy w zespole

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student identyfikuje etapy metodyki myślenia projektowego oraz objaśnia poszczególne kroki procesu projektowania.	K1_W04, K1_W10
W2	Student porównuje i rozróżnia różne podejścia do tworzenia produktów i rozwiązań	K1_W04, K1_W10
W3	Student identyfikuje i ilustruje 3 perspektywy: klienta, biznesu i technologii w tworzeniu innowacji	K1_W03, K1_W04
Umiejętności		
U1	Student analizuje problemy poprzez prowadzenie dyskusji.	K1_U07
U2	Student dokonuje diagnozy potrzeb i generuje pomysły.	K1_U01, K1_U06
U3	Student posiada umiejętność prototypowania i testowania, prezentacji wyników pracy.	K1_U03, K1_U06
Kompetencji społecznych		
K1	Student identyfikuje problemy z różnych perspektyw.	K1_K04
K2	Student pracuje w grupie wykazując inicjatywę jednocześnie pobudza inicjatywę innych członków zespołu.	K1_K02

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawy i metody myślenia projektowego	C1	W2
2.	Poznanie zestawu narzędzi	C1	W1, W2
3.	Diagnoza potrzeb - typy, motywacje, priorytety, emocje	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U2, K1, K2
4.	Diagnoza potrzeb - mapy interesariuszy i persona	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U2, K1, K2
5.	Generowanie pomysłów - propozycje wartości, ścieżki użycia	C1, C2, C3	W1, W3, U2, K1, K2
6.	Prototypowanie i testowanie - zasady i rodzaje prototypów produktów i usług.	C1, C2, C3	W1, U1, U3, K2
7.	Prototypowanie i testowanie - narzędzia.	C1, C2, C3	W1, U1, U3, K1, K2
8.	Studium przypadku cz. 1	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Studium przypadku cz. 2	C1, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
10.	Studium przypadku cz. 3	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U2, U3, K1, K2
11.	Ocena rozwiązań - zależności istotność/ trudność	C2, C3	W3, U1, U3, K1, K2
12.	Prezentacje rozwiązań	C2, C3	W3, U3, K2
13.	Najlepsze praktyki - omówienie rozwiązań komercyjnych	C2, C3	W3, U1, U2, K1, K2
14.	Najlepsze praktyki - omówienie rozwiązań komercyjnych	C2, C3	W3, U1, U2, K2
15.	Proces myślenia projektowego - synteza	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

Wymagania wstępne	brak
Metody nauczania	Burza mózgów, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	12
Przygotowanie raportu	8
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2
Zbieranie informacji do zadanej pracy	8
Przygotowanie projektu	20

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 14	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 28	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Quiz na platformie moodle
W1	x	x		x
W2	x	x		x
W3	x	x		x
U1	x	x		x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
K1	x			x
K2		x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Szacowanie ryzyka kredytowego banku		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Estimating the bank's credit risk		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.12214.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy dotyczącej wybranych metod oceny ryzyka kredytowego.
C2	Praktyczne zastosowania poznanych metod oceny ryzyka kredytowego w zajęciach prowadzonych metodą Case Study.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student rozpoznaje i wskazuje podstawowe elementy ryzyka kredytowego.	K1_W02
W2	Student dobiera odpowiednie metody oceny ryzyka kredytowego.	K1_W05
Umiejętności		
U1	Student oblicza i klasyfikuje ryzyko kredytowe podmiotów gospodarczych.	K1_U01, K1_U02
U2	Student współpracuje w zespole w tzw. Komitecie kredytowym przygotowującym rekomendację dla wniosku kredytowego - w ramach Case Study.	K1_U07
Kompetencje społecznych		
K1	Student identyfikuje problemy i wyraża sądy dotyczące ryzyka kredytowego.	K1_K02
K2	Student wykazuje inicjatywę dotyczącą samodzielnego rozszerzania wiedzy i jest otwarty na propozycje innego podejścia do oceny ryzyka kredytowego.	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1.	Oczekiwania banku odnośnie prognoz. Regulacje Bazylejskiego komitetu Nadzoru Bankowego.	C1	W1, K1
2.	Proste metody i modele scoringu użytkowego.	C1	W2, U1
3.	Modele ekonometryczne przydatne w ocenie wniosku kredytowego.	C1	W2, U1
4.	Case Study 1. "Company X".	C2	W1, U2, K1, K2
5.	Case Study 2. " East Midlands"	C2	W2, U2, K1, K2
6.	Metody oceny portfela kredytów banku. Koncepcja VaR, CreditMetrics.	C1	W1, W2, U1, K2
7.	Niestandardowe metody oceny ryzyka kredytowego (DEA, sieci neuronowe, logika rozmyta).	C1	W1, W2, K1, K2

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych.
Metody nauczania	Inscenizacja, Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	12	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	5	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	16	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 53	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 22	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 16	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Quiz na platformie moodle
W1	x		x		x

W2	x		x	x	x
U1	x		x		x
U2			x	x	x
K1		x	x		x
K2		x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Modelowanie zmienności i ryzyka		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Variability and risk modelling		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.5550.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 2	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie nowoczesnych metod ekonometrii finansowej związanych z modelowaniem zmienności ceny instrumentu finansowego rozumianej jako wariancja warunkowa stopy zwrotu, modelowaniem warunkowych zależności wielowymiarowych oraz pomiarem ryzyka za pomocą wartości zagrożonej
C2	Zrozumienie specyfiki różnych typów modeli zmienności i zależności warunkowych ze szczególnym uwzględnieniem różnic i podobieństw między nimi oraz możliwości ich zastosowania w zarządzaniu ryzykiem
C3	Wykształcenie praktycznych umiejętności testowania własności finansowych szeregów czasowych, modelowania i prognozowania zmienności i warunkowych zależności wielowymiarowych oraz szacowania i prognozowania VaR.
C4	Poznanie możliwości wykorzystania środowiska OxMetrics i pakietu G@RCH do modelowania szeregów finansowych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna pojęcie zmienności ceny instrumentu finansowego i rozumie jego znaczenie w procesie inwestowania i zarządzania ryzykiem	K1_W02, K1_W05, K1_W06
W2	Zna najważniejsze modele zmienności warunkowej i zależności warunkowych	K1_W04, K1_W05, K1_W06
W3	Rozumie pojęcie wartości zagrożonej portfela i jego zastosowania praktyczne	K1_W05, K1_W06
W4	Zna metody estymacji i testowania modeli ARMA-GARCH	K1_W04, K1_W05, K1_W06
Umiejętności		
U1	Potrafi przeprowadzić analizę zmienności za pomocą modeli zmienności i zinterpretować użyte wyniki	K1_U01, K1_U02, K1_U03



U2	Potrafi dobrać metody szacowania wartości zagrożonej i ocenić ich przydatność w praktyce zarządzania ryzykiem konkretnego portfela	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U3	Potrafi oszacować strukturę zależności portfela i wykorzystać w praktyce uzyskane wyniki	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U4	Potrafi przygotować profesjonalną i dostosowaną do oczekiwań odbiorcy prezentację uzyskanych wyników	K1_U01, K1_U03, K1_U07, K1_U08, K1_U09
Kompetencji społecznych		
K1	Posiada umiejętność analizowania i precyzyjnego wyjaśniania złożonych procesów finansowych.	K1_U10, K1_K01, K1_K03, K1_K04
K2	Potrafi samodzielnie rozwijać i uzupełniać wiedzę z obszaru modelowanie zmienności i zależności warunkowych oraz zarządzania ryzykiem	K1_U10, K1_K01, K1_K03, K1_K04
K3	Jest świadomy przydatności i ograniczeń metod ilościowych w zarządzaniu ryzykiem inwestycji finansowych	K1_U10, K1_K01, K1_K03, K1_K04
K4	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z analizami procesów finansowych	K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Empiryczne własności finansowych szeregów czasowych. Poznanie możliwości programu OxMetrics, zapoznanie z pakietem G@RCH. Test Jacques'a Berry. weryfikacja stacjonarności szeregów czasowych, badanie autokorelacji	C1, C2, C3, C4	U4, K1, K3
2.	Zależności liniowe w szeregach stóp zwrotu instrumentów finansowych.	C1, C3	W4, U4, K1, K3
3.	Modele ARMA. Modelowanie zależności liniowych w szeregach finansowych: dobór opóźnień do modelu, dobór rozkładu błędów. Symulacje modeli typu ARMA	C3	W4, U4, K1, K3, K4
4.	Modelowanie heteroskedastyczności warunkowej	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U4, K1, K3
5.	Rodzina modeli GARCH.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U4, K1, K3
6.	Estymacja modeli ARMA-GARCH i prognozowanie zmienności. Weryfikacja dopasowania modelu (test ARCH dla reszt standaryzowanych, test Nybloma, test obciążenia znakiem, test Pearsona)	C1, C2, C3	W1, W2, W4, U1, U4, K1
7.	Długa pamięć i persystencja w finansowych szeregach czasowych. Efekt Arch-in-Mean.	C2, C3	W1, W2, U1, U4, K1
8.	Modelowanie wartości zagrożonej	C3	W3, U2, K1, K2, K3
9.	Aspekty praktyczne szacowania modeli GARCH	C1, C2, C3	W1, W3, W4, U1, U2, K2, K3
10.	Miary zmienności cen instrumentów finansowych. Zmienność zrealizowana.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, K1, K2, K3
11.	Modelowanie zależności warunkowych	C1, C3	W3, U2, U3, K1, K2, K3, K4
12.	VaR dla portfela.	C2, C3	W3, U2, U3, K1, K2, K3, K4

13.	Praktyczne aspekty szacowania korelacji warunkowych i wartości zagrożonej portfela	C1, C3	W3, U2, U3, K1, K2, K3
14.	Różne miary ryzyka portfela	C3	W2, U2, U3, K1, K2, K3
15.	Kierunki rozwoju ekonometrii finansowej - możliwości i trudności.	C1, C2, C3	W2, U1, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości ze statystyki matematycznej i ekonometrii
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	12	
Przygotowanie do ćwiczeń	12	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	8	
Przygotowanie projektu	20	
Przygotowanie do egzaminu	8	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 60	ECTS 2
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x		x	
W2	x	x	x	x	x	
W3	x	x	x	x	x	
W4	x	x	x		x	
U1		x	x	x	x	

U2		x	x	x	x	
U3		x	x	x	x	
U4		x	x	x	x	x
K1		x	x			x
K2		x	x		x	x
K3	x	x	x		x	x
K4		x		x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Seminarium dyplomowe		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Diploma seminar		
Kod przedmiotu UEPiEN.110C.409.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 5	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową literaturą z zakresu przedmiotowego seminarium
C2	Zbudowanie warsztatu naukowego umożliwiającego przygotowanie pracy dyplomowej
C3	Wyrobienie umiejętności prezentacji poglądów i przemyśleń

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowy dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium	K1_W01
W2	Zna zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej	K1_W08
W3	Zna podstawowe metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej	K1_W05, K1_W08
W4	Zna podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi przeprowadzić kwerendę literaturową i dokonać krytycznej oceny pozyskanych informacji	K1_U01, K1_U03, K1_U04
U2	Potrafi zdefiniować problem badawczy, sformułować tezy, hipotezy lub cele badawcze, zaprojektować badania empiryczne lub teoretyczne	K1_U01, K1_U03, K1_U06
U3	Potrafi przygotować pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium	K1_U07, K1_U08
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi pracować w zespole	K1_K02

K2	Postępuje etycznie	K1_K03
----	--------------------	--------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zasady przygotowania pracy dyplomowej	C2	W1, W2, U2, U3, K2
2.	Podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	C1	W4, U1
3.	Metodyka badawcza w zakresie przedmiotowym seminarium	C1, C2, C3	W1, W3, W4, U1, U2, K1
4.	Dyskusja nad koncepcją pracy dyplomowej	C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1
5.	Referowanie cząstkowych wyników badań	C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2
6.	Prezentacja tez pracy dyplomowej	C3	W1, W2, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów zgodnie z planem studiów
Metody nauczania	Seminarium, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w seminarium	18	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	25	
Przeprowadzenie badań literaturowych	35	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	35	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 128	<b>ECTS</b> 5
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 43	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji

W1	x	x		x
W2	x	x		x
W3	x	x		x
W4	x	x		x
U1	x	x		x
U2	x	x		x
U3	x	x		x
K1	x	x	x	
K2	x	x		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język angielski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim English language		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.5050.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranych
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranych tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do ćwiczeń	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30



Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x			x
U1	x	x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język francuski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim French language		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.5051.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Francuski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do ćwiczeń	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x			x
U1	x	x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język hiszpański		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Spanish language		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.5052.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Hiszpański	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do ćwiczeń	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10

Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 110	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Quiz na platformie moodle	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x
U1	x	x	x	x	x
U2	x	x	x	x	x
U3	x	x	x	x	x
K1	x	x	x	x	x
K2	x	x	x	x	x
K3	x	x	x	x	x
K4	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język niemiecki		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim German language		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.5053.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Niemiecki	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07



Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do ćwiczeń	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x			x
U1	x	x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Język rosyjski		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Russian language		
Kod przedmiotu UEPiEN.110B.5055.22	Rok / semestr 3 / 5	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Rosyjski	Przedmiot Kierunkowy do wyboru
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy B

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Rozwijanie umiejętności komunikacji w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych
C2	Zaznajomienie ze słownictwem podstawowym i ekonomicznym
C3	Rozwijanie znajomości zasad gramatyki języka obcego i struktur gramatycznych właściwych dla języka biznesu
C4	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego oraz czytania tekstów fachowych
C5	Rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu nagranego
C6	Zaznajomienie z typowymi dla biznesu krótkimi formami korespondencji
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania i kultury firmy danego obszaru językowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów	K1_W02, K1_W03
W2	Wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego	K1_W02, K1_W03
W3	Posiada wiedzę dotyczącą kultury organizacji	K1_W02, K1_W03
W4	Zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej	K1_W02, K1_W03, K1_W11
Umiejętności		
U1	Porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych	K1_U07
U2	Wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego	K1_U06
U3	Potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym	K1_U07

Kompetencje społecznych		
K1	Jest przygotowany do pracy w grupie	K1_K02
K2	Rozumie potrzebę zachowywania się zgodnie z zasadami etyki	K1_K02, K1_K03
K3	Jest otwarty na pracę w zróżnicowanym kulturowo środowisku międzynarodowym	K1_K02, K1_K04
K4	Rozumie konieczność doskonalenia znajomości języka obcego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego	C1, C3, C4, C5, C6	W2, U1, U2, U3, K4
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej	C1, C2, C3, C4, C7	W1, W2, W3, U2, K4
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej nagranych na płytach DVD	C1, C2, C3, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K3, K4
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego	C1, C2, C4, C5	W1, U1, U2, K4
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne)	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych	C1, C2, C3, C6	W1, W2, W3, W4, U3, K4
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy	C1, C2, C3, C4, C5, C7	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda sytuacyjna, Burza mózgów, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat)	30
Przygotowanie do ćwiczeń	30
Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	20
Zbieranie informacji do zadanej pracy	30

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Test pisemny, Kartkówka, Odpowiedź ustna
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4	x			x
U1	x	x	x	x
U2	x	x		x
U3	x			x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3	x	x	x	x
K4	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Seminarium dyplomowe		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Diploma seminar		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.409.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Obowiązkowy
Godziny Wykłady: 0 Ćwiczenia: 18	Liczba punktów ECTS 10	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową literaturą z zakresu przedmiotowego seminarium
C2	Zbudowanie warsztatu naukowego umożliwiającego przygotowanie pracy dyplomowej
C3	Wyrobienie umiejętności prezentacji poglądów i przemyśleń

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawowy dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium	K1_W01
W2	Zna zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej	K1_W08
W3	Zna podstawowe metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej	K1_W05, K1_W08
W4	Zna podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi przeprowadzić kwerendę literaturową i dokonać krytycznej oceny pozyskanych informacji	K1_U01, K1_U03, K1_U04
U2	Potrafi zdefiniować problem badawczy, sformułować tezy, hipotezy lub cele badawcze, zaprojektować badania empiryczne lub teoretyczne	K1_U01, K1_U03, K1_U06
U3	Potrafi przygotować pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium	K1_U07, K1_U08
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi pracować w zespole	K1_K02

K2	Postępuje etycznie	K1_K03
----	--------------------	--------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zasady przygotowania pracy dyplomowej	C2	W1, W2, U2, U3, K2
2.	Podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	C1	W4, U1
3.	Metodyka badawcza w zakresie przedmiotowym seminarium	C1, C2, C3	W1, W3, W4, U1, U2, K1
4.	Dyskusja nad koncepcją pracy dyplomowej	C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1
5.	Referowanie cząstkowych wyników badań	C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2
6.	Prezentacja tez pracy dyplomowej	C3	W1, W2, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów zgodnie z planem studiów
Metody nauczania	Seminarium, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w seminarium	18	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Przygotowanie referatu	80	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	35	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	30	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15	
Przeprowadzenie badań empirycznych	45	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 253	ECTS 10
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 48	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1		x		x	
W2	x	x		x	
W3	x			x	
W4		x		x	
U1		x		x	
U2	x	x		x	
U3	x	x		x	x
K1		x	x		
K2	x	x		x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Instrumenty pochodne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Derivatives		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.7246.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie różnych typów instrumentów pochodnych
C2	Poznanie strategii inwestycyjnych na przykładzie instrumentów pochodnych
C3	Poznanie elementarnych metod wyceny instrumentów pochodnych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student klasyfikuje instrumenty pochodne	K1_W02, K1_W10
W2	Student rozróżnia strategie spekulacji, hedgingu i arbitrażu	K1_W02, K1_W05
W3	Student zna podstawowe metody wyceny instrumentów finansowych	K1_W05, K1_W08
Umiejętności		
U1	Student umie ocenić ryzyko inwestycji z wykorzystaniem instrumentów pochodnych	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U2	Student potrafi wykorzystać instrumenty pochodne w konstrukcji strategii spekulacyjnej, arbitrażowej i zabezpieczającej.	K1_U01, K1_U02
U3	Student potrafi wycenić typowe instrumenty pochodne	K1_U01, K1_U02, K1_U03
Kompetencji społecznych		
K1	Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę o instrumentach finansowych	K1_K01, K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Instrumenty pochodne - historia, charakterystyka, podział, przeznaczenie.	C1, C2	W1
2.	Obligacje - charakterystyka, podział, wycena.	C1, C3	W3, U3
3.	Kontrakty terminowe forward i futures - charakterystyka, podział, wycena. Strategie inwestycyjne z wykorzystaniem kontraktów terminowych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3
4.	Kontrakty terminowe na stopę procentową i obligację - charakterystyka, podział, wycena.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2
5.	Swapy - charakterystyka, podział, wycena.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3
6.	Opcje - charakterystyka, podział, strategie inwestycyjne.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
7.	Opcje - współczynniki greckie. Delta i delta-gamma hedging. Problem zmienności.	C2	W2, W3, U1, U2, U3, K1
8.	Wycena opcji - model Blacka-Scholesa.	C3	W3, U3, K1
9.	Wycena opcji - model dwumianowy.	C3	W3, U3, K1
10.	Opcje egzotyczne - charakterystyka, podział, elementy wyceny.	C1, C3	W1, W3, U1, U3
11.	Kredytowe instrumenty pochodne - charakterystyka, podział, wycena, zastosowanie.	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U2, U3

Wymagania wstępne	Znajomość funkcjonowania rynków finansowych, znajomość podstawowych instrumentów finansowych, znajomość podstaw matematyki finansowej
Metody nauczania	Metoda projektów, Metoda sytuacyjna, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Przygotowanie do ćwiczeń	22	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do egzaminu	24	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin 78</b>	<b>ECTS 3</b>
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x		x
W3	x	x	x	x	x	x
U1	x	x	x	x	x	x
U2	x	x	x			x
U3	x	x	x	x	x	x
K1		x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Usługi sieciowe		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Network services		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.1317.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z architekturą systemów rozproszonych oraz architekturą zorientowaną na usługi.
C2	Zapoznanie studenta z pojęciem usługi sieciowej oraz standardami i protokołami przez nie wykorzystywanymi.
C3	Nabycie umiejętności tworzenia usług sieciowych oraz złożonych aplikacji.
C4	Zapoznanie z aspektami biznesowymi związanymi z SOA oraz usługami sieciowymi.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna koncepcyjne i techniczne podstawy usług sieciowych	K1_W04
W2	Zna narzędzia informatyczne służące do wykorzystania i implementacji usług sieciowych	K1_W04
W3	Zna model biznesowy korzystania z usług sieciowych	K1_W03
Umiejętności		
U1	Potrafi przeprowadzić obliczenia z wykorzystaniem zewnętrznych usług sieciowych	K1_U01, K1_U02
U2	Potrafi sprawdzić jakość usługi sieciowej (SLA) wyrażoną odpowiednimi wskaźnikami	K1_U03
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie usług sieciowych	K1_K04
K2	Jest świadomy potrzeby podpisywania umów w celu profesjonalnego korzystania z usług sieciowych	K1_K03

K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekt polegający na zbudowaniu systemu wykorzystującego architekturę usługową	K1_K02, K1_K04
----	---	----------------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie. Przypomnienie programowania w języku Java	C1, C4	W1, W3, K3
2.	Analiza scenariuszy Campus Connect	C4	W3, K1, K3
3.	Język XML i jego zastosowania	C1, C2	W1
4.	Podstawowe protokoły i języki związane z usługami sieciowymi: SOAP, WSDL	C1	W1, W3, U2, K2
5.	Programowanie usług sieciowych SOAP za pomocą technologii J2EE	C1, C2	W1, W3
6.	Wprowadzenie do Architektury Zorientowanej na Usługi (SOA)	C2, C3	W2, U1, U2, K3
7.	Wprowadzenie do architektury REST	C3	W2, U1, U2, K3
8.	Tworzenie usług sieciowych REST za pomocą technologii J2EE	C3	W2, K3

Wymagania wstępne	Umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych, umiejętność programowania w języku C# oraz Java, znajomość podstaw protokołu HTTP, podstawy modelowania procesów i analizy systemów
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Przygotowanie projektu	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin 84</b>	<b>ECTS 3</b>
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 24	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu
W1	x	x		x
W2	x	x	x	x
W3	x			x
U1	x		x	x
U2	x			
K1	x	x		x
K2	x			
K3		x	x	



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Modelowanie wyborów konsumenta i producenta		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Modeling of consumer and producer choices		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.13060.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przedstawienie matematycznej teorii preferencji, teorii popytu i teorii produkcji
C2	Przedstawienie matematycznego opisu wyborów konsumentów w warunkach asymetrii informacji, niepewności i ryzyka w modelach jednookresowych oraz międzyokresowych
C3	Zapoznanie z matematycznymi modelami wyborów producenta w warunkach niepewności i ryzyka oraz z uwzględnieniem ograniczeń zewnętrznych i specyficznych czynników produkcji
C4	Nabywanie umiejętności samodzielnego skonstruowania matematycznego modelu wyborów konsumentów i producentów w określonych warunkach gospodarczych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna podstawy metodologiczne oraz narzędzia modelowania matematycznego wyborów konsumentów oraz producentów	K1_W05, K1_W06, K1_W08
W2	Ma wiedzę z zakresu teorii popytu oraz teorii produkcji	K1_W03, K1_W05
W3	Wyjaśnia różnice w zachowaniu konsumentów i producentów przy różnych założeniach dotyczących gospodarki, towarów i czynników produkcji	K1_W03, K1_W05
W4	Uzasadnia użycie funkcji o pewnych własnościach lub też konkretnych ograniczeń w modelu w kontekście wyborów konsumentów oraz producentów	K1_W05
Umiejętności		
U1	Nabywa umiejętność formułowania matematycznych modeli wyborów konsumentów i producentów	K1_U01, K1_U07
U2	Potrafi przedstawić i ocenić matematyczny model opisujący wybory konsumentów i producentów przy zadanych założeniach dotyczących ich zachowania oraz sytuacji w gospodarce	K1_U01, K1_U06

U3	Potrafi rozwiązać zadania optymalizacji wyborów konsumentów i producentów	K1_U01
U4	Przedstawia interpretację ekonomiczną modelu matematycznego oraz wyników obliczeń przeprowadzonych na jego podstawie	K1_U01
Kompetencje społecznych		
K1	Identyfikuje problemy wynikające z uproszczeń rzeczywistości gospodarczej w modelach matematycznych	K1_K03
K2	Ma świadomość poziomu wiedzy i potrafi korzystać z literatury w celu jej pogłębienia	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi zastosować zdobytą wiedzę do interpretacji rzeczywistych procesów ekonomicznych	K1_K01
K4	Posiada umiejętność pracy w małej grupie	K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Maksymalizacja użyteczności konsumenta przy założeniach racjonowania towarów, podatków, dotacji, wyboru pomiędzy towarami neutralnymi lub niechcianymi, towarów dyskretnych.	C1, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1
2.	Modele międzyokresowego wyboru konsumenta. Preferencje odnoszące się do konsumpcji w dwóch lub w wielu okresach. Inflacja przy wyborach międzyokresowych. Obligacje i zakupy ratalne.	C1, C2, C4	W1, W2, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3
3.	Zachowanie konsumentów w przypadku asymetrii informacji na rynku - wybór jakości, pokusa nadużycia.	C1, C2, C4	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4
4.	Zachowanie w sytuacji niepewności i ryzyka. Konsumpcja warunkowa. Użyteczność oczekiwana.	C1, C2, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3
5.	Dobrobyt - agregacja preferencji, funkcja dobrobytu społecznego, maksymalizacja dobrobytu, zazdrość i sprawiedliwość, uczciwa alokacja.	C1, C2, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3
6.	Optymalizacja produkcji przy ograniczeniach rządowych, ekologicznych, technologicznych. Zewnętrzne efekty produkcji. Dobra publiczne.	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3
7.	Ryzyko i niepewność w procesie podejmowania decyzji - maksymalizacja oczekiwanych zysków i minimalizacja oczekiwanych kosztów. Koszt ryzyka.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
8.	Modele dynamiczne. Czas jako element procesu decyzyjnego w firmie. Zmienne warunki technologiczne, efekt uczenia się. Maksymalizacja zysku w czasie.	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
9.	Specyficzne czynniki produkcji (ziemia, czynniki nieodnawialne).	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U4, K1, K2, K3, K4
10.	Technologiczne bariery wejścia na rynek - koszty utopione, monopole naturalne, pojemność produkcyjna, strategiczne inwestycje.	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4



11.	Stochastyczna funkcja użyteczności - przewidywanie wyboru konsumenta, stochastyczna funkcja użyteczności w działaniach marketingowych.	C1, C2, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3, K4
12.	Marketing w podejmowaniu decyzji przez konsumenta - strategie rynkowe przedsiębiorstw, promocja i reklama, reklama jako endogeniczny koszt utopiony, agresywna polityka cenowa	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Mikro- i makroekonomia na poziomie podstawowym, analiza matematyczna, podstawy teorii optymalizacji, ekonomia matematyczna
Metody nauczania	Metoda projektów, Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Przygotowanie referatu	40	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 82	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 42	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x		
W2	x	x		
W3	x	x		x
W4	x	x		x
U1	x	x	x	
U2	x		x	

U3	x	x		
U4	x		x	
K1	x	x	x	
K2		x		
K3	x	x	x	
K4		x		



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Ekonometryczne modelowanie zjawisk cyklicznych i sezonowych		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Econometric modelling of cyclical and seasonal time series		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.903.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Omówienie teorii wyjaśniających powstawanie cykli i wahań.
C2	Przedstawienie metod dekompozycji szeregów czasowych. Cechy morfologiczne cykli.
C3	Modele wahań cyklicznych i sezonowych - analiza modeli, szacowanie parametrów, wnioskowanie oraz wykorzystanie programów komputerowych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student wyjaśnia na gruncie teorii i empirii powstawanie wahań i cykli w przebiegu zmiennych ekonomicznych	K1_W02, K1_W08, K1_W10
W2	Student porównuje metody dekompozycji szeregów czasowych, rozpoznaje rodzaje wahań i opisuje ich cechy morfologiczne.	K1_W05, K1_W06
W3	Student proponuje wybór modelu ekonometrycznego w zależności od celu badania. Zna metody szacowania modeli i miary weryfikacji.	K1_W04, K1_W05
Umiejętności		
U1	Student analizuje rodzaje wahań cyklicznych i sezonowych, weryfikuje dobór metody dekompozycji szeregu czasowego.	K1_U01, K1_U03, K1_U07
U2	Student szacuje model ekonometryczny uwzględniający wahania cykliczne i potrafi ocenić jego przydatność.	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U3	Student potrafi wykorzystać odpowiednie programy komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki.	K1_U01, K1_U02, K1_U04, K1_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Ma świadomość poziomu wiedzy i potrafi korzystać z literatury w celu jej pogłębienia	K1_U10, K1_K01

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Cykl koniunkturalny jako jedna ze składowych szeregu czasowego	C1	W1
2.	Podstawowe ekonometryczne modele deterministycznych składowych sezonowych	C1	W1
3.	Zmienne zero-jedynkowe w modelowaniu wahań sezonowych	C2	W2
4.	Składowe harmoniczne w opisie wahań sezonowych. Przekształcenia liniowe procesów stacjonarnych - filtry liniowe (Hodricka - Prescottta, Baxtera - Kinga)	C2, C3	W2, U1
5.	Procedury dekompozycji: Arima X-12, TRAMO.	C2, C3	W2, U1
6.	Modele SARMA, SARIMA	C3	W3, U2, U3
7.	Barometry koniunktury. Podobieństwo przebiegu krzywych czasowych. Metoda wskaźników wyprzedzających.	C3	W3, U2, U3
8.	Metoda testów koniunktury w prognozowaniu zmian aktywności gospodarczej.	C3	W3, U2, U3
9.	Ekonometryczne modelowanie zjawisk cyklicznych i sezonowych - przygotowanie projektu w grupach dwuosobowych.	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1
10.	Prezentacja projektów.	C2, C3	U2, U3, K1

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod analizy statystycznej i ekonometrycznej, elementarna znajomość Excela
Metody nauczania	Metoda projektów, Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	16	
Przeprowadzenie badań literaturowych	12	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przeprowadzenie badań empirycznych	32	
Przygotowanie raportu	16	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 100	<b>ECTS</b> 4

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 24	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 48	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
K1	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Zarządzanie projektami		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Project management		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.1438.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie istoty i obszarów zarządzania projektem
C2	Nabycie umiejętności korzystania z metod ilościowych wspomagających zarządzanie projektami
C3	Nabycie umiejętności korzystania z informatycznych narzędzi optymalizacyjnych wspomagających zarządzanie projektami
C4	Nabycie umiejętności pracy w zespole przy opisie i analizie konkretnego przedsięwzięcia

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna obszary zarządzania projektem	K1_W03
W2	Zna metody prezentacji struktury projektu, ustalania czasu wykonania projektu oraz optymalizacji kosztowej i zasobowej przedsięwzięcia	K1_W04
W3	Zna narzędzia służące do zarządzania projektami i do dokonywania symulacji	K1_W04
W4	Zna narzędzia służące do optymalizacji decyzji związanych z realizacją projektów	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi modelować różne sytuacje decyzyjne związane z zarządzaniem projektami i przeprowadzać symulacje	K1_U01, K1_U02
U2	Potrafi korzystać z informatycznych narzędzi optymalizacyjnych	K1_U01, K1_U02, K1_U03
U3	Potrafi korzystać z metod ilościowych wspomagających zarządzanie projektem i umie interpretować uzyskane wyniki	K1_U01
U4	Potrafi przygotować profesjonalną prezentację projektu	K1_U07, K1_U08

Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi pracować w zespole realizując projekt	K1_K02
K2	Docenia znaczenie uczciwości intelektualnej	K1_K03
K3	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zarządzania projektami - wprowadzenie.	C1	W1
2.	Zarządzanie zakresem projektu. Graficzna i macierzowa prezentacja struktury przedsięwzięcia.	C1	W1, W2, U1
3.	Zarządzanie czasem projektu w warunkach pewności i niepewności. Metoda ścieżki krytycznej. Modelowanie, optymalizacja.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
4.	Zarządzanie zasobami w projekcie. Optymalizacja. Algorytmy.	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3
5.	Zarządzanie kosztami w projekcie. Optymalizacja czasowo-kosztowa projektu. Algorytmy dokładne i heurystyczne.	C1, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K3
6.	Zarządzanie ryzykiem w projekcie	C1	W1, W3, U1, U3, K3
7.	Zarządzanie jakością, zarządzanie komunikacją, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie zaopatrzeniem w projekcie.	C1	W1, W4, K3
8.	Kolokwium tablicowo-komputerowe	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K3
9.	Prezentacja projektów	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U2, U3, U4, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych służących do modelowania problemów decyzyjnych i optymalizacji decyzji
Metody nauczania	Analiza tekstów , Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	22
Przygotowanie projektu	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15

Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 107	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x		x	
W4	x		x	
U1	x	x	x	
U2	x		x	
U3	x	x	x	
U4		x	x	x
K1			x	x
K2	x		x	
K3	x	x	x	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Przetwarzanie danych w SAS		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Data processing in SAS		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.12032.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie systemu SAS
C2	Poznanie możliwości przetwarzania danych w programie SAS
C3	Poznanie wybranych procedur analizy danych w programie SAS
C4	Nabycie umiejętności samodzielnej pracy w ramach projektu zaliczeniowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna system SAS Foundation i SAS Enterprise Guide	K1_W04, K1_W05, K1_W08
W2	Zna metody służące do przetwarzania danych w programie SAS	K1_W04, K1_W05, K1_W08
W3	Zna podstawowe metody, techniki i procedury analizy danych statystycznych	K1_W04, K1_W05, K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi dokonywać analiz statystycznych w programie SAS	K1_U01, K1_U02, K1_U06
U2	Potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych analiz w programie SAS	K1_U01, K1_U03, K1_U06
U3	Potrafi przygotować profesjonalną prezentację wyników swoich analiz w programie SAS	K1_U01, K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Posiada umiejętność wyciągania logicznych wniosków	K1_K01

K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie metod ilościowych i profesjonalnego oprogramowania wykorzystywanego w analizie zjawisk ekonomicznych	K1_U10, K1_K01
K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z analizami zjawisk gospodarczych	K1_K02, K1_K03, K1_K04
K4	Jest świadomy przydatności metod statystycznych do badania zjawisk ekonomicznych	K1_U10, K1_K01, K1_K03

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do programu SAS (zapoznanie z oknem log, output, editor, results, explorer)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, K1, K2
2.	Tworzenie i praca z bibliotekami w programie SAS	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, K1, K2
3.	Import danych z różnych źródeł (excel, pliki txt, csv etc.)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, K1, K2
4.	Tworzenie zbiorów danych i ich wstępna obróbka	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, K1, K2
5.	Wprowadzenie do języka 4GL	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, K1, K2
6.	Przetwarzanie danych z wykorzystaniem tzw. data stepów	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K4
7.	Przetwarzanie danych z wykorzystaniem tzw. proc stepów	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K4
8.	Metody łączenia zbiorów danych w programie SAS	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Przetwarzanie danych z wykorzystaniem proc sql	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
10.	Metody transpozycji i sortowania zbiorów danych	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
11.	Agregacja wyników (proc freq, proc tabulate)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K4
12.	Tworzenie formatów z wykorzystaniem proc format	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
13.	Przetwarzanie danych tekstowych (wyrażenia regularne)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
14.	Praca z datami	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
15.	Tworzenie prostych wykresów i raportów w programie SAS	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K4

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych, niezbędnych do modelowania i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Przygotowanie projektu	20	
Przeprowadzenie badań empirycznych	25	
Przeprowadzenie badań literaturowych	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 107	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
K1	x	x	x
K2	x	x	x
K3	x	x	x
K4	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Opcje realne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Real options		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.12011.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przedstawienie spojrzenia na wartość wykorzystującego opcje realne
C2	Wprowadzenie podstawowych metod wyceny opcji realnych
C3	Wykorzystanie opcji realnych do budowy strategii

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna podstawowe założenia koncepcji opcji realnych	K1_W04, K1_W08
W2	Zna podstawowe rodzaje opcji realnych i metody ich wyceny	K1_W04, K1_W08
W3	Rozumie znaczenie koncepcji opcji realnych w analizie zjawisk gospodarczych	K1_W08
Umiejętności		
U1	Student potrafi zidentyfikować sytuację, w której do wyceny wartości można wykorzystać opcje realne	K1_U01, K1_U06, K1_U07
U2	Student potrafi dopasować adekwatną metodę, przeprowadzić wycenę i w sposób profesjonalny przedstawić i zinterpretować uzyskane wyniki	K1_U01, K1_U06, K1_U07
U3	Student wykorzystuje arkusz kalkulacyjny Excel w wycenie opcji realnych	K1_U01, K1_U02
Kompetencji społecznych		
K1	Student potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do identyfikacji i wyceny opcji realnej podstawowego typu	K1_K01, K1_K02, K1_K04
K2	Jest w stanie efektywnie uzupełniać nabytą wiedzę w zakresie koncepcji opcji realnych	K1_K01, K1_K02, K1_K04

K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane w wyceną opcji realnej	K1_K01, K1_K02, K1_K04
----	--	------------------------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Koncepcja opcji realnych i jej miejsce w grupie tradycyjnych metod wyceny projektów inwestycyjnych	C1	W1
2.	Opcje finansowe i realne - podobieństwa i różnice	C1	W1
3.	Różne koncepcje wyceny opcji realnych	C2	W2
4.	Podstawy wyceny opcji z czasem dyskretnym	C2	W2
5.	Wyznaczanie wartości parametrów, zmienność, convenience yield	C2	W2, U2
6.	Wycena różnych opcji realnych: opóźnienia, rezygnacji, rozszerzenia, innych	C2	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K3
7.	Opcje realne w budowie strategii firmy	C3	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	Opcje realne w praktyce gospodarczej - analiza przypadków	C1	W3, U1, U2, K2
9.	Trudności i ograniczenia koncepcji opcji realnych	C1	W3, K2

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i matematyki finansowej
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	22	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Przeprowadzenie badań literaturowych	20	
Przygotowanie projektu	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin 84</b>	<b>ECTS 3</b>
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 24	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x		x
W2	x	x		x
W3	x	x		x
U1	x	x		x
U2		x		x
U3		x		
K1	x	x		x
K2	x	x		x
K3	x		x	



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Systemy mobilne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Mobile Systems		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.13096.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie ze specyfiką, możliwościami oraz ograniczeniami systemów mobilnych, jak również ich znaczeniem dla biznesu.
C2	Poznanie narzędzi, technik i najlepszych praktyk projektowania aplikacji mobilnych oraz mobilnych wersji stron WWW.
C3	Zapoznanie z technologiami oraz architekturą aplikacji mobilnych.
C4	Poznanie modeli biznesowych oraz metod dystrybucji aplikacji mobilnych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna architekturę systemów i aplikacji mobilnych.	K1_W04
W2	Zna modele biznesowe oraz metody dystrybucji aplikacji mobilnych.	K1_W04
W3	Posiada wiedzę o zastosowaniu aplikacji mobilnych w biznesie i ich znaczeniu.	K1_W04
W4	Zna najlepsze praktyki związane z projektowaniem aplikacji i systemów mobilnych oraz mobilnych wersji stron WWW.	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi posługiwać się narzędziami do projektowania aplikacji mobilnych.	K1_U03, K1_U06
U2	Potrafi opracować model biznesowy dla konkretnej aplikacji mobilnej.	K1_U03, K1_U06
U3	Potrafi przeprowadzić podstawowe testy aplikacji mobilnej oraz przeprowadzić analizę ryzyka związanych z jej bezpieczeństwem.	K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		

K1	Potrafi samodzielnie uzupełnić posiadaną wiedzę związaną z systemami mobilnymi.	K1_K01
K2	Potrafi współpracować w grupie przy projektowaniu aplikacji mobilnych.	K1_K02, K1_K03, K1_K04
K3	Jest świadomy znaczenia systemów i technologii mobilnych we współczesnej gospodarce.	K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie - czym są systemy mobilne, przykłady, obszary zastosowań.	C1	W1, W3, K3
2.	Znaczenie systemów mobilnych w biznesie.	C1	W1, W3
3.	Technologie systemów mobilnych (systemy nawigacji, architektura GSM, przegląd mobilnych systemów operacyjnych).	C3	W1, K1, K3
4.	Architektura systemów i aplikacji mobilnych. Model MVC.	C3	W1
5.	Komponenty GUI systemów mobilnych, wzorce projektowe.	C2, C3	W4, U2
6.	Projektowanie aplikacji mobilnych - narzędzia.	C2, C3	W4, U1, K1, K3
7.	Projektowanie mobilnych wersji stron www - najlepsze praktyki	C2, C4	W4, U1
8.	Najlepsze praktyki projektowania GUI w systemach mobilnych.	C2	W4, K1
9.	Metody dystrybucji aplikacji. Modele biznesowe dla aplikacji mobilnych.	C4	W2, U2
10.	Metody testowania i bezpieczeństwo aplikacji mobilnych	C2, C3	U3
11.	Analiza przypadków - praca w grupach.	C1, C2, C3, C4	K1, K2

Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień dotyczących projektowania systemów informatycznych.
Metody nauczania	Metoda projektów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	22
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie referatu	50



Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 82	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 22	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji	Quiz na platformie moodle
W1	x	x	x	x	x
W2	x	x	x	x	x
W3	x	x	x	x	x
W4	x	x	x	x	x
U1		x	x	x	
U2		x	x	x	
U3		x	x	x	
K1	x	x	x	x	x
K2	x		x	x	
K3	x	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Elektroniczna gospodarka		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim E-economy		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.9106.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 22 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie trendów w zarządzaniu organizacjami i otoczeniu organizacyjnym związanych z wykorzystaniem technologii informacyjnych
C2	Zdobycie wiedzy na temat roli technologii informacyjnych i potencjału ich wykorzystania w działalności organizacji
C3	Nabycie umiejętności analizy procesów biznesowych organizacji pod kątem efektywności wykorzystania technologii informacyjnych
C4	Poznanie wybranych metod analizy sensowności biznesowej projektów informatycznych oraz nabycie umiejętności uzasadnienia konieczności przeprowadzenia projektu informatycznego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna globalne trendy w technologiach informacyjnych i gospodarce oraz rozumie wpływ technologii na biznes	K1_W02, K1_W03, K1_W10
W2	Zna zasady i strategie funkcjonowania organizacji w gospodarce opartej na wiedzy	K1_W03, K1_W10
W3	Zna metody analizy sensowności biznesowej projektów informatycznych oraz podstawowe zasady planowania i zarządzania portfelem projektów informatycznych	K1_W04, K1_W06, K1_W07
W4	Zna metody analizy działania organizacji i poprawy jej efektywności w wyniku wykorzystania technologii informacyjnych	K1_W04, K1_W06, K1_W10
Umiejętności		
U1	Potrafi opisać zastosowanie i znaczenie rozwiązań internetowych do poprawy efektywności procesów biznesowych	K1_U01, K1_U06, K1_U08
U2	Potrafi ocenić stopień gotowości organizacyjnej przedsiębiorstwa	K1_U06

U3	Potrafi przeprowadzić analizę sytuacji zewnętrznej i wewnętrznej przedsiębiorstwa pod kątem efektywności wykorzystania technologii informacyjnych	K1_U06
U4	Potrafi przygotować analizę sensowności biznesowej rozwiązań informatycznych i planowanych projektów informatycznych	K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi uzasadnić znaczenie Internetu i technologii informacyjnych jako prorozwojowych czynników biznesu i rynków	K1_K01, K1_K02, K1_K04
K2	Potrafi opisać i ocenić strategie wzrostu produktywności, wydajności, innowacyjności i rentowności oraz strategie budowy Sieciowych Organizacji Wirtualnych	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K3	Potrafi wyjaśnić koncepcję zarządzania przy wykorzystaniu technologii informacyjnych	K1_U10, K1_K02, K1_K04
K4	Ma świadomość dynamiki zjawisk występujących w gospodarce elektronicznej i konieczności nieustannego zdobywania kompetencji związanych z technologiami informacyjnymi	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wpływ technologii informacyjnych na zmiany w gospodarce	C2	W1, K1, K3, K4
2.	Technologie informacyjne i ich wpływ na działalność przedsiębiorstwa	C1, C2	W1, W4, U1, U3, K1, K4
3.	Modele biznesowe w gospodarce elektronicznej	C2, C3, C4	W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
4.	Metody wytwarzania innowacji w gospodarce elektronicznej	C1, C2, C4	W1, W4, U1, U2, K1, K4
5.	Strategie organizacji w gospodarce elektronicznej	C3, C4	W2, W3, W4, U2, U3, U4, K1, K2, K3
6.	Analiza sensowności biznesowej projektów informatycznych	C3, C4	W2, W3, W4, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
7.	Społeczne aspekty gospodarki elektronicznej	C1	W1, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	22
Przeprowadzenie badań literaturowych	30

Przeprowadzenie badań empirycznych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 82	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 22	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Quiz na platformie moodle
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
K1	x	x
K2	x	x
K3	x	x
K4	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Biznesplan		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Business plan		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.9115.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Nabycie umiejętności sporządzenia biznesplanu
C2	Pogłębienie umiejętności modelowania procesów ekonomicznych przy użyciu arkusza kalkulacyjnego
C3	Nabycie umiejętności pracy w zespole przy modelowaniu podmiotów gospodarczych i ich symulacji
C4	Nabycie umiejętności profesjonalnego przygotowywania prezentacji wyników

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna strukturę biznesplanu	K1_W01
W2	Zna podstawowe pojęcia i techniki w zakresie modelowania i symulacji	K1_W04
W3	Zna sposoby oceny efektywności przedsięwzięć	K1_W04
W4	Zna podstawowe zależności występujące w przedsiębiorstwie	K1_W04, K1_W05
Umiejętności		
U1	Posiada umiejętność modelowania procesów ekonomicznych	K1_U01
U2	Potrafi sporządzić projekcje finansowe przedsiębiorstwa w arkuszu kalkulacyjnym	K1_U01, K1_U02
U3	Potrafi przeprowadzić analizę efektywności i ryzyka przedsięwzięcia	K1_U01, K1_U03
U4	Potrafi sporządzić profesjonalną prezentację	K1_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Posiada umiejętność całościowego postrzegania systemu ekonomicznego i wzajemnych zależności w nich występujących	K1_K04

K2	Potrafi pracować w zespole realizując projekty związane z modelowaniem podmiotów gospodarczych	K1_K02
K3	Jest świadomy problemów związanych ze sterowaniem przedsiębiorstwem	K1_K04
K4	Jest świadomy przydatności modelowania i metod statystycznych w opisie rzeczywistości	K1_U10

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Elementy biznesplanu	C1	W1
2.	Charakterystyka przedsiębiorstw różnego typu	C1	W4
3.	Zapoznanie z pojęciami i metodami związanymi z modelowaniem i symulacją	C1, C2	W2, K1
4.	Modelowanie prostych systemów ekonomicznych	C1, C2, C3	W2, U1, K1, K4
5.	Modelowanie strumieni pieniężnych (kredyty, depozyty)	C1, C2	W2, U1
6.	Źródła danych o przedsiębiorstwie	C1	W1, K3
7.	Modelowanie przedsiębiorstwa w układzie analitycznym	C1, C2	W2, U2
8.	Modelowanie przedsięwzięć z uwzględnieniem wpływu inflacji	C1, C2	W2, U2
9.	Tworzenie projekcji finansowych	C1, C2	W2, U1, U2, K1
10.	Ocena efektywności przedsięwzięć	C1, C2	W2, W3, U3, K3
11.	Poszukiwanie rozwiązań dopuszczalnych i elementy analizy ryzyka przedsięwzięć	C1, C2	W2, W3, U3, K1, K3
12.	Doskonalenie umiejętności starowania przedsiębiorstwem - symulacja funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku - rozgrywka symulacyjna w grupach GraD	C3, C4	W3, W4, U3, K1, K2, K3, K4
13.	Doskonalenie umiejętności starowania przedsiębiorstwem - symulacja funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku - rozgrywka symulacyjna w grupach GraD	C3, C4	W3, W4, U3, K1, K2, K3, K4
14.	Doskonalenie umiejętności starowania przedsiębiorstwem - symulacja funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku - rozgrywka symulacyjna w grupach GraD	C3, C4	W3, W4, U3, K1, K2, K3, K4
15.	Doskonalenie umiejętności sporządzania profesjonalnej prezentacji oraz komunikacji i przekazywania informacji o projektach	C1, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U2, U3, U4, K2, K4

Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych metod ilościowych, arkusza kalkulacyjnego, prognozowania, podstaw finansów
Metody nauczania	Metoda projektów, Metoda sytuacyjna, Wykład z prezentacją multimedialną, Gra dydaktyczna, Ćwiczenia laboratoryjne

Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
-------------------	---

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie projektu	45	
Przygotowanie do ćwiczeń	12	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 75	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x		
W2	x	x		
W3	x	x		
W4	x	x	x	
U1	x	x		
U2	x	x	x	
U3	x	x		
U4	x			x
K1	x			x
K2	x		x	
K3	x	x		
K4	x	x		



## Karta opisu przedmiotu (syllabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Optymalne strategie przedsiębiorstw		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Optimal corporate strategies		
Kod przedmiotu UEPiEN.120C.1108.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania modeli matematycznych w budowaniu strategii firmy
C2	Budowa strategii firmy w warunkach niepewności
C3	Elementy optymalizacji w warunkach niepewności

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student rozumie proces opisu problemu ekonomicznego w języku matematyki	K1_W02, K1_W08
W2	Student zna zasady budowania modeli matematycznych wspomagających podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie	K1_W04, K1_W08
W3	Student rozumie miejsce opcji realnych w budowie strategii przedsiębiorstwa	K1_W04, K1_W08
Umiejętności		
U1	Student potrafi zidentyfikować opcje realne w przedsiębiorstwie	K1_U01, K1_U03, K1_U07
U2	Student potrafi wycenić proste opcje realne	K1_U01, K1_U03
U3	Student potrafi zaproponować decyzje w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem analizy opcji realnych	K1_U01, K1_U07
Kompetencje społecznych		
K1	Student identyfikuje problemy strategiczne firmy, które można opisać i rozwiązać przy pomocy metod ilościowych	K1_K01, K1_K02
K2	Student jest w stanie efektywnie uzupełniać nabytą wiedzę w zakresie metod ilościowych wykorzystywanych w budowaniu strategii przedsiębiorstwa	K1_U10, K1_K01, K1_K02



K3	Student jest świadomy miejsca metod ilościowych w budowaniu strategii firmy	K1_U10, K1_K01
----	---	----------------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przedsiębiorstwo i jego otoczenie. Co uwzględniamy przy budowie modelu?	C1, C2	W1, W2
2.	Decyzje w warunkach niepewności. Wprowadzenie do procesów stochastycznych.	C1, C2	W1, W2
3.	Procesy stochastyczne w opisie przedsiębiorstwa i jego strategii	C1, C2	W1, W2
4.	Proste opcje realne i ich powiązanie z decyzjami przedsiębiorstwa	C1, C2	W2, W3, U1, K1
5.	Wycena prostych opcji realnych	C2, C3	U1, U2
6.	Analiza scenariuszy. Analiza wrażliwości.	C2, C3	W2, W3, U3, K1, K3
7.	Przedsiębiorstwo wobec konkurencji. Gry opcyjne.	C2	W3, U3, K1, K3
8.	Opcje realne w praktyce. Przykłady wyceny. Dobór parametrów modelu.	C1, C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	Opcje realne. Zagadnienia z czasem ciągłym	C1, C2	W1, W2, K1, K3
10.	Optymalizacja. Problem ustalenia optymalnego momentu realizacji inwestycji	C2, C3	W3, U3, K3
11.	Czynniki behawioralne wpływające na decyzje w przedsiębiorstwie.	C2	K2, K3
12.	Przedsiębiorstwo wobec wyzwań otoczenia. Zrównoważony rozwój i społeczna odpowiedzialność.	C2	K1, K2, K3

Wymagania wstępne	Podstawy matematyki wyższej, podstawy matematyki finansowej, podstawy ekonomii matematycznej, analiza finansowa w przedsiębiorstwie
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przygotowanie prezentacji, zadania domowe - kilka w semestrze

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	18
Zbieranie informacji do zadanej pracy	25
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2
Przygotowanie projektu	25
Przygotowanie referatu	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia				
	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Przygotowanie prezentacji	zadania domowe - kilka w semestrze
W1		x	x		x
W2		x	x		x
W3		x			x
U1		x			x
U2		x	x		x
U3		x	x		x
K1	x	x	x	x	
K2	x	x		x	
K3	x	x		x	



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Blockchain i inteligentne kontrakty		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Blockchain and smart contracts		
Kod przedmiotu UEPIiEN.120C.13097.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy C

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się z metodami i regułami funkcjonowania kryptowalut
C2	Poznanie zasad i metod tworzenia inteligentnych kontraktów
C3	Zapoznanie się z zasadami i metodami tworzenia aplikacji wykorzystujących technologię rejestrów rozproszonych
C4	Poznanie narzędzi i sposobów rozwijania rozproszonych aplikacji
C5	Poznanie możliwości biznesowego wykorzystania technologii rejestrów rozproszonych i inteligentnych kontraktów

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna teoretyczne podstawy działania rejestrów rozproszonych i kryptowalut	K1_W03, K1_W09, K1_W10
W2	Zna i potrafi wskazać zastosowania technologii rejestrów rozproszonych oraz jej ograniczenia i związane z nią zagrożenia	K1_W02, K1_W03, K1_W07
W3	Zna metody i narzędzia służące do rozwoju i testowania aplikacji rozproszonych	K1_W04, K1_W06, K1_W10
W4	Posiada podstawową wiedzę w zakresie języków programowania inteligentnych kontraktów	K1_W04, K1_W06
Umiejętności		
U1	Potrafi efektywnie korzystać z różnych wariantów rejestrów rozproszonych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U05
U2	Potrafi posługiwać się dedykowanymi narzędziami do tworzenia aplikacji rozproszonych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04

U3	Potrafi projektować i testować inteligentne kontrakty jako części składowe wykonania procesów biznesowych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06, K1_U07
Kompetencji społecznych		
K1	Potrafi trafnie wskazać rozwiązania wykorzystujące aplikacje rozproszone do realizacji określonych scenariuszy biznesowych	K1_K01, K1_K04
K2	Posiada świadomość prawno-ekonomicznych aspektów stosowania rozproszonych rejestrów oraz technologicznego wsparcia roli zaufania w relacjach społecznych	K1_K01, K1_K02, K1_K03
K3	Ma potrzebę zorganizowanego i ciągłego procesu udoskonalania swojej wiedzy związanej z najnowocześniejszymi osiągnięciami technologicznymi	K1_U10, K1_K01, K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do technologii rejestrów rozproszonych i kryptowalut	C1, C3, C5	W1, W2, U1
2.	Ekonomiczne aspekty kryptowalut	C1, C5	K2
3.	Protokoły konsensusu	C1	U1, K2, K3
4.	Wybrane kryptowaluty i mechanizmy ich funkcjonowania	C1, C5	U1, K3
5.	Istota inteligentnych kontraktów i aplikacji rozproszonych	C2, C4	W2, U2, U3
6.	Środowiska uruchomieniowe i narzędzia tworzenia inteligentnych kontraktów	C2	W3, U2, K1
7.	Języki programowania, metody tworzenia i testowanie inteligentnych kontraktów	C2, C4	W4, U2, K3
8.	Projektowanie bezpiecznych aplikacji rozproszonych z uwzględnieniem wydajności	C4, C5	W2, W3, K3
9.	Formalnoprprawne aspekty rejestrów rozproszonych, kryptowalut i inteligentnych kontraktów	C1, C3	W1, U1, K2

Wymagania wstępne	Bazowa wiedza z zakresu funkcjonowania systemów informatycznych, programowania, baz danych oraz kryptografii
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	18
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	12
Uczestnictwo w egzaminie	2

Przygotowanie projektu	40	
Przygotowanie raportu	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 76	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 44	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Sprawdzian pisemny testowy	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
U1	x	x
U2		x
U3	x	x
K1		x
K2		x
K3		x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Network optimization		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Network optimization		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).12001.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Getting familiar with modeling real-life problems as the network problems.
C2	Getting familiar with chosen methods of solving the network optimization problems.
C3	Acquiring knowledge on the most popular applications of networks.
C4	Learning how to implement effectively networks and network algorithms.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Knows the principles of modeling the network problems.	K1_W04, K1_W05
W2	Knows the theoretical foundations of network optimization.	K1_W05
W3	Knows the solution methods for chosen network optimization problems.	K1_W04, K1_W05
W4	Knows how to implement effectively networks and network algorithms.	K1_W05
Umiejętności		
U1	Is able to formulate the mathematical models of chosen network optimization problems.	K1_U01, K1_U03
U2	Is able to choose and apply correct optimization method.	K1_U01, K1_U03
U3	Is able to interpret and evaluate obtained solutions.	K1_U01, K1_U03
U4	Is able to implement chosen algorithms.	K1_U01, K1_U03
Kompetencji społecznych		
K1	Is able to plan the actions leading to finding the optimal solution.	K1_K01, K1_K02, K1_K03

K2	Is able to learn on her/his own in order to acquire knowledge on the network optimization methods.	K1_U10, K1_K01
K3	Is able to work in group in order to find the optimal solution.	K1_K01, K1_K02, K1_K03
K4	Is aware of the meaning of network optimization for the economy.	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Introduction to Graph Theory - paths, trees, cycles, networks: representations and implementations.	C2, C3	W2, W3, W4, U2, U4, K1, K2, K3, K4
2.	Graph Algorithms - Basics: analysis, complexity, search methods.	C2, C4	W2, W3, W4, U2, U4, K1, K2, K3, K4
3.	Shortest Paths: label-setting and label-correcting algorithms.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
4.	Maximum Flows: basic algorithms.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
5.	Maximum Flows: polynomial algorithms.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
6.	Maximum Flows: special types of networks and their applications.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
7.	Minimum Cost Flow: basic algorithms.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
8.	Minimum Cost Flow: polynomial algorithms.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
9.	Minimum Cost Flow: network simplex method.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
10.	Generalized Minimum Cost Flow: generalized network simplex method.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
11.	Multicommodity Flows: algorithms and applications.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
12.	Convex Flows: applications and linearization methods.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
13.	Convex Flows: cycle-cancelling methods.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
14.	Matchings: Cardinality Matching Problem, Weighted Matching Problem, Stable Marriage Problem.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4

15.	Minimum Spanning Trees: Kruskal method, Prim method, Sollin method.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4
-----	---	----------------	--

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Metody e-learningowe
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie projektu	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	30	
Przygotowanie do egzaminu	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
W4		x		x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
U4		x		x



K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x
K3		x	x	x
K4	x	x	x	



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Information Systems' Architectures		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Information Systems' Architectures		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).13098.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z możliwościami i ograniczeniami istniejących systemów informacyjnych oraz możliwymi kierunkami ich dalszego rozwoju.
C2	Zapoznanie ze stosowanymi wzorcami architektury oprogramowania.
C3	Poznanie narzędzi informatycznych wspierających proces projektowania architektury oprogramowania.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Jest świadomy znaczenia systemów informatycznych w gospodarce, zna możliwości i ograniczenia ich wykorzystania.	K1_W04
W2	Posiada wiedzę na temat przyjętych wzorców architektury oprogramowania i potrafi ocenić zasadność ich wykorzystania w konkretnym systemie.	K1_W04
W3	Zna podejścia i narzędzia wspierające proces opracowywania architektury systemów informatycznych.	K1_W04
Umiejętności		
U1	Potrafi ocenić zasadność zastosowania określonej architektury w konkretnym systemie informatycznym oraz jej wpływ na jego jakość.	K1_U03
U2	Potrafi zastosować wzorce architektury oprogramowania w projektach informatycznych.	K1_U06
U3	Potrafi w sposób precyzyjny i spójny przeprowadzić krytyczną analizę wybranego systemu informatycznego, zaprezentować wyniki oraz sformułować wnioski ustnie i pisemnie w języku angielskim.	K1_U07, K1_U09
Kompetencji społecznych		

K1	Potrafi współpracować w grupie przy rozwiązywaniu przypadków użycia oraz analizie problemów biznesowych.	K1_K02
K2	Potrafi ocenić posiadaną przez siebie wiedzę w zakresie znajomości architektury systemów informatycznych oraz ją uzupełnić	K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rola systemów informatycznych w gospodarce.	C1	W1
2.	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach.	C1	W1, U1
3.	Czym jest architektura systemu informatycznego? Popularne wzorce architektury oprogramowania.	C2	W2, U2
4.	SOA i ESOA.	C2	W2, U2
5.	Frameworki architektury systemów informatycznych (np. TOGAF, model Zachmana)	C2, C3	W2, W3, U2
6.	Podejścia do opracowywania systemu informacyjnego (np. Object-Oriented Analysis and Design, Iterative Development, the Unified Process)	C1, C3	W3, U1
7.	Języki opisu architektury systemów informatycznych (np. UML, ArchiMate)	C2, C3	W3, U1, K2
8.	Narzędzie wspomagające projektowania architektury systemów informatycznych	C3	W3
9.	Analiza przypadków - prezentacje studentów.	C1, C2	U1, U3, K1, K2

Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień z zakresu informatyki ekonomicznej, systemów informacyjnych zarządzania, technologii IT.
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie referatu	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 100	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przygotowanie prezentacji
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
W3	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
U3	x	x	x	x
K1	x	x	x	x
K2	x	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Categorical data analysis		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Categorical data analysis		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).12911.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Nabycie umiejętności modelowania danych jakościowych oraz wykorzystania skali nominalnej i porządkowej w modelach regresji liniowej
C2	Poznanie narzędzi statystycznych do analizy danych jakościowych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student wie czym są dane jakościowe (skala nominalna i porządkowa)	K1_W05, K1_W06
W2	Student wie jakie metody analizy danych jakościowych zastosować	K1_W04, K1_W05
W3	Student wie jak interpretować wyniki przeprowadzonych analiz	K1_W04, K1_W05
W4	Student wie jakie narzędzia zastosować do analizy danych jakościowych	K1_W04, K1_W05
Umiejętności		
U1	Student potrafi rozpoznać dane jakościowe	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06
U2	Student potrafi dobrać metody analizy danych jakościowych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06
U3	Student potrafi wykorzystać pakiet statystyczny R do analizy danych jakościowych	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U06
Kompetencje społecznych		
K1	Potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę danych jakościowych	K1_U10, K1_K01, K1_K02
K2	Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę z zakresu metod statystycznych	K1_U10, K1_K01, K1_K02

K3	Jest świadomy przydatności metod statystycznych w prowadzeniu analiz z wykorzystaniem danych jakościowych	K1_U10, K1_K01, K1_K02
----	---	------------------------

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Discrete distributions (binomial, multinomial, Poisson and other)	C1	W1
2.	Discrete data in a linear regression model	C1, C2	W1, W2, W3, U2, K1
3.	Measures of association for discrete data	C1, C2	W1, W3, W4, U1, U3
4.	Analysis of contingency tables -- correspondence analysis	C1, C2	W2, W3, U1, K1, K2
5.	Analysis of contingency tables - log-linear models	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
6.	Analysis of a binary response - logistic regression models	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Analysis of a multcategory response - multinomial logistic regression	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	Analysis of a multcategory response - ordinal logistic regression	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	Analysis of a count response	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
10.	Cluster analysis of discrete and mixed data	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
11.	Latent class analysis	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
12.	Elements of machine learning - classification trees	C1, C2	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

Wymagania wstępne	knowledge of statistics, basic knowledge of R statistical package, basic knowledge of econometrics
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Cwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przeprowadzenie badań

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10
Przeprowadzenie badań empirycznych	40
Praktyka	20

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia		
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny	Przeprowadzenie badań
W1	x	x	x
W2	x	x	x
W3	x	x	x
W4	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
K1	x	x	x
K2	x	x	x
K3	x	x	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Theory of economic growth		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Theory of economic growth		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).12634.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Angielski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z fundamentami współczesnej teorii wzrostu gospodarczego na tle problematyki rozwoju gospodarczego.
C2	Wyposażenie studentów w podstawową wiedzę specjalistyczną w zakresie metod i technik modelowania wzrostu gospodarczego z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i metod informatycznych.
C3	Wyzwolenie w uczestnikach wykładu ducha kreatywności w odniesieniu do opisu zjawisk, mechanizmów i procesów gospodarczych w kategoriach gospodarki opartej na wiedzy.
C4	Pobudzenie uczestników wykładu do oceny przydatności współczesnej teorii wzrostu gospodarczego do predykcji i prowadzenia skutecznej polityki gospodarczej w kontekście wzrostu i rozwoju gospodarczego.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Ma fundamentalną wiedzę o charakterze nauk ekonomicznych.	K1_W01
W2	Ma fundamentalną wiedzę o istocie i relacjach między wybranymi strukturami społeczno-gospodarczymi oraz o ich opisie modelowym w kontekście wzrostu i rozwoju gospodarczego.	K1_W02, K1_W03
W3	Zna metody i narzędzia ilościowe i informatyczne niezbędne do modelowania, optymalizacji, analizy i predykcji zjawisk gospodarczych w kontekście wzrostu i rozwoju gospodarczego.	K1_W04, K1_W05, K1_W06
W4	Zna podstawy metodologii badań ekonomicznych.	K1_W01, K1_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi prawidłowo wykorzystywać narzędzia ilościowe do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz rzetelnie interpretować uzyskiwane wyniki w kontekście wzrostu i rozwoju gospodarczego.	K1_U01, K1_U02



U2	Potrafi wykorzystywać matematyczne modele wzrostu gospodarczego do rozumowania w kategoriach normatywnych.	K1_U02, K1_U04
U3	Potrafi ocenić jakość baz makroekonomicznych danych statystycznych, narzędzi ilościowych i informatycznych wykorzystywanych w analizach makroekonomicznych.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04
U4	Potrafi ocenić przydatność podstawowych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji polityki gospodarczej w kontekście wzrostu i rozwoju gospodarczego.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04
Kompetencje społecznych		
K1	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania i problemy mikroekonomiczne; rozumie potrzeby dalszego kształcenia się oraz systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularno-naukowymi z zakresu mikroekonomii; dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności.	K1_K01, K1_K02, K1_K03
K2	Potrafi uczestniczyć w grupowym opracowywaniu grupowych projektów, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania i jest świadomy etycznego wymiaru studiowania i pracy zawodowej.	K1_K01, K1_K02, K1_K03
K3	Rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość rzetelności badawczej w kontekście działalności badawczej.	K1_K03, K1_K04
K4	Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę i umiejętności.	K1_U10, K1_K03

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wzrost gospodarczy a rozwój gospodarczy - podstawowe problemy.	C1, C2, C3, C4	W1, U1, K1
2.	Statystyka wzrostu gospodarczego: „stylizowane fakty wzrostu”.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K3, K4
3.	Podstawy neoklasycznych modeli wzrostu.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K4
4.	Programowanie i optymalizacja dynamiczna w skończonym i nieskończonym horyzoncie czasu.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1, K4
5.	Podstawy teorii sterowania optymalnego.	C1, C2	W1, W2, U1, K1, K4
6.	Neoklasyczny model wzrostu Solowa-Swana z postępowaniem technicznym neutralnym w sensie Hicksa.	C1, C2	W2, W3, U1, U2, K1, K4
7.	Neoklasyczny model wzrostu Solowa-Swana z postępowaniem technicznym neutralnym w sensie Harroda.	C1, C2	W1, U1, U2, K1, K4
8.	Model wzrostu AK.	C1, C2, C3	W2, W3, U2, K1, K4
9.	Neoklasyczny model wzrostu Mankiwa-Romera-Weila.	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K4
10.	Neoklasyczny model wzrostu Ramseya-Casa-Koopmansa-Uzawy	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K4
11.	Modele wzrostu o następujących po sobie generacjach	C1, C2	W2, W3, U1, U2, K1, K4
12.	Kapitał ludzki i kapitał społeczny a wzrost gospodarczy.	C1, C2	W1, W2, U1, K1, K4

13.	Postęp technologiczny a wzrost gospodarczy.	C1, C2	W2, W3, U1, U2, K1, K4
14.	Neoschumpeterowskie i stochastyczne modele wzrostu gospodarczego.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, K1, K4
15.	Polityka gospodarcza a wzrost gospodarczy.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4

Wymagania wstępne	Having a basic knowledge of calculus, microeconomics, macroeconomics, dynamic programming, optimal control theory, the theory of differential equations and differential.
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych	15	
Przygotowanie projektu	30	
Przygotowanie referatu	25	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin 110</b>	<b>ECTS 4</b>
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia					
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Sprawdzian ustny	Esej / referat	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie	Przeprowadzenie badań
W1	x	x	x	x	x	
W2	x	x			x	x
W3	x	x		x	x	x
W4	x	x		x		
U1	x	x				x

U2	x	x		x	x	x
U3	x	x	x			x
U4	x	x		x	x	
K1	x	x	x	x		
K2		x		x	x	x
K3		x		x	x	
K4	x	x	x		x	x



## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Correspondance commercial en français I		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Business correspondence in French I		
Kod przedmiotu UEPIiEN.120D(C).13174.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Francuski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	nauka zasad redagowania pism w języku francuskim w przedsiębiorstwie
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	student identyfikuje, kategoryzuje, klasyfikuje korespondencję przedsiębiorstwa i tworzy korespondencję w j. francuskim	
Umiejętności		
U1	student potrafi redagować korespondencję w języku francuskim	
Kompetencje społecznych		
K1	student jest zdolny do komunikacji zawodowej	

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	pisma zawodowe - systematyzacja	C1	W1
2.	zapytanie o informacje, prezentacja listu biznesowego	C1	W1, U1, K1
3.	oferta, plan listu handlowego	C1	W1, U1, K1
4.	pisanie zamówienia	C1	W1, U1, K1
5.	zmiana zamówienia przez telefon, zwroty grzecznościowe	C1	W1, K1

6.	potwierdzenie zamówienia, prośba o zmianę zamówienia, list z przeprosinami za brak możliwości realizacji zamówienia	C1	W1, U1, K1
7.	pisanie reklamacji	C1	W1, U1, K1
8.	odpowiedź na reklamację	C1	W1, U1, K1
9.	email, zwroty grzecznościowe	C1	W1, U1, K1
10.	protokoły z zebrań	C1	W1, U1, K1
11.	protokoły i sprawozdania - różnice i podobieństwa	C1	W1, U1, K1
12.	notatki służbowe i okólniki	C1	W1, U1, K1
13.	podanie o pracę i CV	C1	W1, U1, K1
14.	inne profesjonalne pisma: kartki, gratulacje, życzenia itp.	C1	W1, U1, K1
15.	reklama	C1	W1, U1, K1

Wymagania wstępne	poziom znajomości języka francuskiego B1 w mowie i w piśmie
Metody nauczania	
Sposób zaliczenia	

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	W1
U1	
K1	



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Unternehmensbesteuerung		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Unternehmensbesteuerung		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).12468.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Niemiecki	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Das Wissen ueber Steuern auf unternehmenrische Taetigkeit uebermitteln
C2	Die Gestaltung von einzelnen relevanten Steuerarten darstellen

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Studenten identifizieren die fuer die unternerische Taetigkeit relevanten Steuerarten	
W2	Studenten koennen die Gestaltung der einzelnen Steuerarten im nationalen sowie internationalen Kontext detailliert darstellen	
Umiejętności		
U1	Studenten berechnen die Hoehe der Steuerlast fuer verschiedene Sachverhalte	
U2	Studenten nutzen ihre Kenntnisse der Steuerinstrumente um die Steuerbelastung genau zu identifizieren	
Kompetencji społecznych		
K1	Studenten nehmen in der Diskussion ueber die Anwendung von einzelnen Steuerinstrumenten aktiv teil	
K2	Studenten ergaenzen und aktualisieren selbstaendig ihre Kenntnisse des Systems der Unternehmenbesteuerung	

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1.	Rechtfertigung von Steuern und die Akteure der Unternehmensbesteuerung	C1	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Eine Typologie der Unternehmenssteuerarten	C1	W1, W2, U1, U2
3.	Grundzuege des Unternehmenssteuerrechts	C1	W1, W2, U1, U2, K2
4.	Neutralitaet der Besteuerung und Einfuehrung in die Steuerwirkungslehre	C1	W2, U1, U2, K1
5.	Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf Investitionsentscheidungen	C1, C2	W2, U1, U2, K1
6.	Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf Finanzierungsentscheidungen	C1, C2	W2, U1, U2, K1
7.	Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf die Rechtformwahl	C1, C2	W2, U1, U2, K1
8.	Idee der konsumorientierten Unternehmensbesteuerung	C1	W1, W2, U1, U2, K1
9.	Zinsbereinigte Gewinnsteuer	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K2
10.	Cash-flow Steuern	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
11.	Erfahrungen der einzelnen Laendern mit der konsumorientierten Gewinnbesteuerung	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K2
12.	Gemeindesteuern	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K2
13.	Probleme der internationalen Besteuerung	C1	W2, U1, U2, K2
14.	Steuerwettbewerb und Standortwahl	C1, C2	W2, U1, U2, K1, K2
15.	Strategische grenzueberschreitende Entscheidungen im Licht der geltenden steuerlichen Regelungen	C1, C2	W2, U1, U2, K1, K2

Wymagania wstępne	Basic knowledge about tax systems and types of taxes Good German skills
Metody nauczania	
Sposób zaliczenia	

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
W2	W1
U1	
U2	
K1	
K2	





## Karta opisu przedmiotu (syllabus) Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Korespondencja handlowa w biznesie międzynarodowym I - wykład w języku rosyjskim		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Business correspondence in international trade I - lecture in the Russian language		
Kod przedmiotu UEPiEN.120D(C).9036.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Rosyjski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 4	Blok zajęciowy D(C)

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat prowadzenia korespondencji handlowej w języku rosyjskim.
C2	Zapoznanie ze standardowymi rodzajami pism ,dokumentów urzędowych i innej korespondencji w handlu międzynarodowym
C3	Zapoznanie z praktycznym sporządzaniem wybranych rodzajów pism i dokumentów w korespondencji handlowej

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Zna i rozumie stosowanie określonych rodzajów listów i pism w korespondencji handlowej	
W2	Zna podstawowe struktury i zwroty leksykalne stosowane w korespondencji handlowej	
W3	Wie na czym polega spójność i stylistyka niezbędna w oficjalnej korespondencji handlowej	
Umiejętności		
U1	Dokonyuje klasyfikacji i wyboru odpowiedniego rodzaju pisma handlowego	
U2	Interpretuje prawidłowo zawarte główne wątki w piśmie handlowym	
U3	Potrafi sporządzić odpowiedni rodzaj pisma handlowego	
Kompetencje społecznych		
K1	Identyfikuje dostępne medialne komunikaty w sferze korespondencji handlowej	
K2	Decyduje o doborze odpowiedniego trybu prowadzenia korespondencji w celu osiągnięcia zamierzonego efektu handlowego	

K3	Rozumie społeczny aspekt wymiany korespondencji w handlu międzynarodowym	
----	--	--

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Ogólne zastosowanie wymiany korespondencji w handlu międzynarodowym	C1, C2	W1, K1
2.	Różne rodzaje pism podstawowych urzędowych i handlowych	C2	W1, U1
3.	Pisma - zaproszenia i wyrażanie wdzięczności, rezygnacji lub odmowy na zaproszenie	C3	W3, U2, U3, K2, K3
4.	Zapytanie ofertowe i sporządzanie odpowiedzi na to zapytanie	C3	W2, U2, U3, K2
5.	Zasady sporządzania CV i listu motywacyjnego podczas przyjęcia do pracy w przy	C3	W3, U2, U3, K2
6.	Zgłoszenie reklamacji lub zażalenia i sporządzenie odpowiedzi na oba rodzaje pism	C2, C3	W2, W3, U2, U3, K2
7.	Sporządzenie kontraktu handlowego	C3	W2, W3, U2, U3, K2

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	
Sposób zaliczenia	

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 4
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	W1
W2	
W3	
U1	

U2
U3
K1
K2
K3



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Konstytucyjne podstawy demokratycznego państwa		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Constitutional foundations of democratic state		
Kod przedmiotu UEPiEN.120A.13056.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Celem jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy o zasadach funkcjonowania współczesnego państwa prawa i uświadomienie znaczenia tych zasad w życiu jednostki i społeczeństwa
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student zna podstawowe zasady prawnej organizacji społeczeństwa demokratycznego	K1_W01, K1_W02
W2	Student zna zasadę rozdziału organów państwowych i wzajemne ich oddziaływanie	K1_W02, K1_W11
Umiejętności		
U1	Student poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami prawa konstytucyjnego	K1_U06, K1_U07
U2	Student potrafi ocenić działanie demokratycznych organów państwa	K1_U05, K1_U06, K1_U09
U3	Student rozróżnia zakres kompetencji organów państwowych	K1_U05, K1_U06, K1_U07
Kompetencji społecznych		
K1	Student potrafi bronić zasad demokracji	K1_U10, K1_K01
K2	Student postępuje zgodnie z zasadami państwa prawnego	K1_U10, K1_K01

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Kształtowanie pojęcia "demokracja" w ujęciu historycznym	C1	W1, W2, U3
2.	Istota i znaczenie konstytucji jako podstawowego aktu prawnego	C1	W2, K1
3.	Konstytucja w systemie pozostałych aktów prawnych i zasada jej bezpośredniego stosowania	C1	W1, U1, K2
4.	Konstytucyjna zasada trójpodziału władzy	C1	W2, K2
5.	Prawa i wolności obywatelskie oraz ich konstytucyjne gwarancje	C1	U1, U2, K1
6.	Instytucje ochrony praw i wolności obywatelskich	C1	W1, U2, U3, K1
7.	Samorząd terytorialny i obywatelski oraz jego rola w państwie demokratycznym	C1	W2, U1, U3, K1
8.	Procedura administracyjna i sądowa jako gwarancja realizacji praw obywatelskich	C1	W2, U1, K1, K2
9.	System wymiaru sprawiedliwości w Polsce i zasady jego funkcjonowania	C1	W1, W2, U2, K2
10.	Unijne instytucje ochrony praw obywatelskich: Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej, Europejski Trybunał Praw Człowieka,	C1	W1, U1, U3, K1
11.	Nadrzędność i podrzędność prawa międzynarodowego i krajowego	C1	W1, U2, U3
12.	Zasady systemu wyborczego w państwie demokratycznym	C1	W1, U3, K1

Wymagania wstępne	wiedza z nauki o społeczeństwie i znajomość podstaw prawa
Metody nauczania	Analiza tekstów , Wykład konwersatoryjny
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do egzaminu	50	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin 78</b>	<b>ECTS 3</b>
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 28	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
U3	x
K1	x
K2	x



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Etyka		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Ethics		
Kod przedmiotu UEPiEN.120A.6655.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie podstaw wiedzy z zakresu współczesnej refleksji nad praktyką funkcjonowania gospodarki rynkowej; ukazanie dylematów moralnych wynikających z konieczności równoległej realizacji dobra publicznego i dobra jednostek w dziedzinie gospodarowania
C2	Wskazanie zakresu oraz podmiotów społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR)
C3	Uświadomienie studentom znaczenia treści kodeksów etycznych firm i zawodów ekonomicznych
C4	Rozwijanie poczucia współodpowiedzialności studentów (jako przedsiębiorców, menedżerów, pracowników i konsumentów) za podejmowane decyzje oraz kształtowanie wrażliwości etycznej wobec problemów współczesności

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Student rozpoznaje aktualne problemy etyczne i konflikty moralne w sferze gospodarki rynkowej	K1_W02, K1_W03
W2	Student potrafi zinterpretować aktualną wiedzę z zakresu badań nad etyką funkcjonowania biznesu	K1_W01
W3	Student zna obszary społecznej odpowiedzialności biznesu	K1_W02
W4	Student identyfikuje treść międzynarodowych, branżowych i zawodowych kodeksów etycznych oraz kodeksów etycznych firm	K1_W02, K1_W03
Umiejętności		
U1	Student dostrzega zjawiska naganne i rozwiązuje etyczne dylematy sfery gospodarczej	K1_U06
U2	Student rozpoznaje etyczny kontekst oczekiwań wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy przedsiębiorstw	K1_U01

U3	Student kształtuje zaufanie wobec działań instytucji gospodarczych	K1_U01
Kompetencje społecznych		
K1	Student respektuje w działalności zawodowej podstawowe zasady etyczne: odpowiedzialność, uczciwość, transparentność, rzetelność, staranność, działanie w dobrej wierze, unikanie konfliktów interesów itd.	K1_K01, K1_K02
K2	Student rozwiązuje problemy etyczne	K1_K03
K3	Student dba o zachowanie harmonii między dobrem jednostki oraz dobrem wspólnym w praktyce gospodarczej	K1_K02

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zakresy podstawowych pojęć: kultura, moralność, wartości, etyka	C1	W2, K2
2.	Geneza etyki biznesu. Spory o zasadność wartościowań zjawisk gospodarczych według skali Dobra i Zła	C1	W1, U2
3.	Dziedziny etyki biznesu	C1	W2
4.	Etyka finansów a etyka gospodarcza i etyka biznesu, w tym globalna	C4	W3, U2, K3
5.	Tradycja refleksji etycznej i religijnej: system Arystotelesa, Platona, judaizm, buddyzm, chrześcijaństwo, islam, utylitaryzm, idee I. Kanta itd.	C1	W2, U2, K3
6.	Tradycja refleksji etycznej i religijnej: system Arystotelesa, Platona, judaizm, buddyzm, chrześcijaństwo, islam, utylitaryzm, idee I. Kanta itd.	C1	W1, U1
7.	Analiza podstawowych wartości i norm etycznych: odpowiedzialność (typy), uczciwość, transparentność, rzetelność, staranność, działanie w dobrej wierze, konflikt wartości i konflikt interesów itd.	C1	W1, U1, K3
8.	Spór o zakres odpowiedzialności w biznesie: profitowa i społeczna orientacja biznesu. Typy odpowiedzialności	C2	W3, U2
9.	Spółecznie odpowiedzialne inwestowanie na rynkach finansowych	C4	W3, U3, K3
10.	Kodeksy etyczne	C3	W4, U3, K2
11.	Etyka pracy i etyka menedżera	C2	W2, U1, K1
12.	Konsumpcja etyczna. Konsument-obywatel	C4	W2, U1, K3
13.	Patologie: przestępstwa „białych kołnierzyków”, korupcja, pranie „brudnych pieniędzy”, defraudacje, oszustwa, raje podatkowe, spekulacje na rynkach finansowych, unikanie odpowiedzialności za popełnione błędy itd.	C2, C4	W1, U1, K1
14.	Patologie: nepotyzm (klientystyczny, familiarystyczny, partyjny), protekcja, mobbing, dyskryminacja, itd.	C2, C4	W3, U1, K1



15.	Współczesne wyzwania etyki gospodarczej	C1	W3
-----	---	----	----

Wymagania wstępne	Orientacja we współczesnej problematyce społecznej
Metody nauczania	Wykład z prezentacją multimedialną
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 78	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W1	x
W2	x
W3	x
W4	x
U1	x
U2	x
U3	x
K1	x
K2	x
K3	x





## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Techniki uczenia się		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Learning techniques		
Kod przedmiotu UEPiEN.120A.984.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy na temat procesów związanych z uczeniem się (nabywaniem wiedzy, umiejętności i kształtowaniem postaw) i poznanie technik umożliwiających zwiększenie skuteczności tych procesów
C2	Poznanie metod i technik diagnozowania swoich mocnych i słabych stron w obszarze uczenia się
C3	Nabycie umiejętności diagnozowania i oceny własnego potencjału w obszarze uczenia się i planowania własnego rozwoju zawodowego
C4	Nabycie umiejętności pracy samodzielnej przy ocenie własnego potencjału w obszarze uczenia się i planowania osobistego rozwoju zawodowego

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	Wie w jaki sposób funkcjonuje pamięć, na czym polega i jak przebiega proces uczenia się	K1_W01, K1_W07, K1_W10
W2	Zna skuteczne metody i techniki uczenia się	K1_W01, K1_W07, K1_W10
W3	Zna oczekiwania współczesnego rynku pracy i wie, w jaki sposób nabyć umiejętności i kompetencje, których ten rynek oczekuje	K1_W07, K1_W10
Umiejętności		
U1	Potrafi zdiagnozować swoje mocne i słabe strony w obszarze uczenia się	K1_U01, K1_U04, K1_U06
U2	Potrafi zaplanować własny rozwój zawodowy w oparciu o znajomość oczekiwań współczesnego rynku pracy	K1_U01, K1_U06, K1_U07, K1_U08
U3	Potrafi dokonać analizy i interpretacji wyników otrzymanych w testach kompetencji uczenia się oraz kompetencji zawodowych	K1_U01, K1_U03, K1_U04, K1_U06, K1_U08

Kompetencji społecznych		
K1	Wykazuje postawę odpowiedzialności za własną przyszłość	K1_U10, K1_K01, K1_K03, K1_K04
K2	Potrafi samodzielnie pracować i zarządzać sobą w czasie	K1_U10, K1_K01, K1_K04
K3	Pracuje w zespole i jest świadomy preferowanych przez siebie ról zespołowych	K1_U10, K1_K01, K1_K02, K1_K04
K4	Jest świadomy konieczności uczenia się przez całe życie	K1_U10, K1_K01, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Motywacja do uczenia się i sposoby jej podtrzymywania	C1, C3, C4	W1, W3, U2, U3, K1, K2, K4
2.	Proces uczenia się - charakterystyka, modele, badania. Cykle i pętle uczenia się. Cykl uczenia się według Kolba	C1	W1, W2
3.	Analiza procesu zapamiętywania. Modele pamięci. Prawa pamięci	C1, C3	W1, W2
4.	Zapominanie. Analiza krzywych uczenia się i zapominania. Techniki ułatwiające zapamiętywanie	C1, C2, C3	W1, W2, U1, K2
5.	Różnice indywidualne w procesie uczenia się. Style uczenia się. Preferencje sensoryczne	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U3, K2
6.	Współczesne koncepcje inteligencji. Inteligencje wielorakie. Inteligencja emocjonalna i społeczna	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U3, K2, K4
7.	Ja w zespole. Koncepcja ról grupowych M. Belbina	C3, C4	W3, U2, U3, K2, K3
8.	Sposoby notowania. Mapy myśli. Zastosowanie map myśli w biznesie. Przegląd programów komputerowych do projektowania map myśli	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, K2, K4
9.	Zarządzanie czasem w procesie uczenia się. Organizacja pracy własnej	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U2, U3, K1, K2, K4
10.	Planowanie własnej kariery zawodowej. Określanie wizji i celów rozwojowych	C2, C3, C4	W2, W3, U2, U3, K1, K2, K3, K4
11.	Przygotowywanie prezentacji multimedialnych. Prezentacja danych i modeli w programach typu Power Point. Wystąpienia publiczne	C1, C2, C3	W3, K2, K3
12.	Organizacja ucząca się. Ja w organizacji uczącej się	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U3, K1, K2, K4
13.	Planowanie własnej kariery - poszukiwanie pracy. Skuteczność metod poszukiwania pracy. Znaczenie praktyk i staży studenckich	C2, C3, C4	W3, U2, U3, K1, K2, K3, K4
14.	Wyobrażenia studentów na temat rynku pracy. Analiza wyników badań dotyczących studentów kierunków ekonomicznych	C3, C4	W3, U2, K1, K2, K3, K4
15.	Kreatywność i twórczość w procesie uczenia się. Techniki kreatywnego myślenia	C1, C2, C3, C4	W2, U1, U3, K2, K3

Wymagania wstępne	Brak szczególnych wymagań wstępnych, podstawowa wiedza z zakresu obsługi komputera i wykonywania prostych analiz danych ilościowych i jakościowych
Metody nauczania	Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przeprowadzenie badań empirycznych	15	
Przygotowanie projektu	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		
	Liczba godzin 75	ECTS 3
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>		
	Liczba godzin 20	ECTS 0.5
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		
	Liczba godzin 35	ECTS 1

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1	x	x		
W2	x	x	x	x
W3	x		x	x
U1	x		x	x
U2	x		x	x
U3	x		x	x
K1	x			x
K2	x		x	x
K3	x		x	x

K4	x	x	x	x
----	---	---	---	---



## Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Kierunek studiów: Informatyka i ekonometria

Nazwa przedmiotu Polityka społeczna		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Social policy		
Kod przedmiotu UEPIiEN.120A.47.22	Rok / semestr 3 / 6	Forma zaliczenia Zaliczenie
Specjalność Wszystkie	Profil kształcenia ogólnoakademicki	Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Forma studiów niestacjonarne	Język wykładowy Polski	Przedmiot Do wyboru
Godziny Wykłady: 18 Ćwiczenia: 0	Liczba punktów ECTS 3	Blok zajęciowy A

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	zapoznanie słuchaczy z pojęciem, genezą i technikami zabezpieczenia społecznego i polityki społecznej
C2	zapoznanie słuchaczy z konstrukcją zabezpieczenia społecznego w Polsce (zakresem ryzyk socjalnych, zakresem podmiotowym i przedmiotowym, finansowaniem, świadczeniami, podstawowymi danymi statystycznymi) oraz podstawowymi rozwiązaniami w zakresie polityki społecznej w Polsce
C3	zapoznanie słuchaczy z pojęciem, genezą, zakresem podmiotowym i przedmiotowym oraz zasadami koordynacji świadczeń z zabezpieczenia społecznego w UE

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się
Wiedzy		
W1	wie, czym jest polityka społeczna, zabezpieczenie społeczne i podstawowe techniki jego realizacji; zna rodzaje powiązań między elementami systemu finansowego, ekonomicznego i polityki społecznej oraz zna rządzące nimi prawidłowości	K1_W01, K1_W02, K1_W11
Umiejętności		
U1	posiada umiejętność analizowania relacji między zjawiskami finansowymi i zjawiskami społecznymi, w tym rozwiązaniami w ramach polityki społecznej	K1_U01, K1_U07
Kompetencji społecznych		
K1	ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę nieustannego uczenia się i rozwoju kompetencji osobistych oraz interpersonalnych	K1_U10, K1_K01, K1_K04

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1.	POJĘCIE I ZAKRES POLITYKI SPOŁECZNEJ	C1, C2	W1, U1, K1
2.	POJĘCIE I ZAKRES POLITYKI SPOŁECZNEJ	C2	W1, U1, K1
3.	UZASADNIENIE POLITYKI SPOŁECZNEJ	C1, C2	W1, U1, K1
4.	UZASADNIENIE POLITYKI SPOŁECZNEJ	C1, C2	W1, U1, K1
5.	SYSTEM ZABEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO	C1, C2	W1, U1, K1
6.	SYSTEM ZABEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO	C1, C2	W1, U1, K1
7.	ZABEZPIECZENIE EMERYTALNE	C2	W1, U1, K1
8.	ZABEZPIECZENIE EMERYTALNE	C2	W1, U1, K1
9.	POLITYKA SPOŁECZNA A ZDROWIE	C2	W1, U1, K1
10.	POLITYKA SPOŁECZNA A ZDROWIE	C2	W1, U1, K1
11.	PROBLEM UBÓSTWA A POLITYKA SPOŁECZNA	C2	W1, U1, K1
12.	PROBLEM UBÓSTWA A POLITYKA SPOŁECZNA	C2	W1, U1, K1
13.	POLITYKA SPOŁECZNA A SZANSE EDUKACYJNE	C2	W1, U1, K1
14.	RODZINA A POLITYKA SPOŁECZNA	C2	W1, U1, K1
15.	POLITYKA SPOŁECZNA W UE	C3	W1, U1, K1

Wymagania wstępne	brak
Metody nauczania	Analiza tekstów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, aktywność

### Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w wykładach	18	
Przygotowanie do egzaminu	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	Liczba godzin 78	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 0	ECTS 0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	aktywność



W1	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
K1	x	x	x	x