

Nazwa przedmiotu: Multimedia w działalności biznesowej (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Podstawy informatyki)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_021		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Zbigniew Stempnakowski				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	Przygotowanie studentów do efektywnego komunikowania się z użyciem współczesnych narzędzi informatycznych i środków audiowizualnych oraz do konstruowania prezentacji multimedialnych dla celów biznesowych				
Wymagania wstępne:	Podstawowy informatyki Obsługa narzędzi w środowisku Windows				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. rozpoznaje i wskazuje zagadnienia związane z technologiami multimedialnymi		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	2. umiejętność wykorzystania Adobe Flash do tworzenia projektów multimedialnych		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	3. planuje i koordynuje pracę nad tworzonym projektem multimedialnym (również w zespole)		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Istota multimediów. Klasyfikacja, modele systemów multimedialnych, operowanie danymi multimedialnymi, sprzęt multimedialny				2	
2. Obraz, dźwięk, animacja, film, interaktywność, przekształcenie grafiki i dźwięku				1	
3. Projektowanie wykorzystania technik multimedialnych. Etapy projektowania, kategorie produkcji multimedialnych				2	
4. Grafika komputerowa - typy grafiki, formaty, oprogramowanie, automatyczna animacja, morfowanie obrazu				2	
5. Obszary wykorzystania multimediów w przedsiębiorstwie, dydaktyce, zdalnym nauczaniu, rozrywce, reklama multimedialna, marketing internetowy				2	
6. Komunikacja multimedialna. Wideokonferencje, kategorie systemów komunikacji				2	
7. Technologie sieci dostępowych				2	
8. Przykłady zastosowań i przygotowanie prezentacji multimedialnej w programie MS PowerPoint lub Flash				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Omówienie tematyki laboratoriów oraz wprowadzenie do języka HTML				2	
2. Wprowadzenie do programu Adobe Flash: wygląd programu, menu główne, pole narzędzi, warstwy, klatki animacji, sceny. Animacje: tekstu, kształtów, tor ruchu				2	
3. Maski, zmiany kształtu w inny (shape hints)				2	
4. Zasady tworzenia symboli, bibliotek oraz grup				2	
5. Kolory i gradienty, używanie bitmap i innych obrazów				2	
6. Automatyczna animacja ruchu				2	

7. Wykorzystanie Action Script. Wprowadzenie do wykorzystania obiektów standardowych w animacjach, publikowanie animacji		2
8. Prezentacja wykonanych projektów (podsumowanie projektu).		1
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, opracowanie projektu w technologii Adobe Flash	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,
	* sprawdzian	2,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie przedmiotu - projekt końcowy będący animacją przygotowaną w Adobe Flash oraz kolokwium z części wykładowej. Na ocenę z przedmiotu mają wpływ dwie składowe: ocena z kolokwium obejmującego treści wykładowe (30 pkt) oraz projekt animacji wykonanej w Adobe Flash zawierająca szczegóły wg konspektu (70 pkt).</p> <p>Ocena z przedmiotu: Student otrzymuje ocenę dostateczną (pow 50 pkt), zaliczy pozytywnie kolokwium z części wykładowej oraz wykorzysta elementy statyczne i dynamiczne w tworzonej animacji w Adobe Flash.S Student otrzymuje ocenę dobrą (pow 75 pkt), gdy ponadto wykorzysta w tworzonej animacji w Adobe Flash technologię Action Script. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą (pow 90 pkt), gdy ponadto przystąpi do publicznego wystąpienia prezentującego wyniki jego pracy nad projektem na forum grupy.</p>	
Literatura podstawowa		
Szewczyk A. (2008): Multimedia w biznesie. Diffin 0		
Kiełtyka L. (2009): Multimedia w biznesie i zarządzaniu. Diffin 0		
Literatura uzupełniająca		
Rudny T. (2010): Multimedia i grafika komputerowa.. Helion 0		
Parent R. (2011): Animacja komputerowa. PWN 0		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	5	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	5	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Rynki finansowe)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_034		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	30			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Iwona Foryś				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu kalkulacji wartości pieniądza w czasie oraz zapoznanie z podstawowymi zasadami i regułami stosowanymi w różnych rozliczeniach finansowych. Nabycie umiejętności wykorzystania poznanych metod w analizie zjawisk ekonomiczno-finansowych.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - znajomość podstawowych zagadnień z zakresu analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa, statystyki opisowej i matematycznej, przedsiębiorczości oraz finansów i bankowości, - stosowanie metod z przedmiotu "Matematyka" w zakresie obowiązującym na maturze (zakres podstawowy), - zdolność pracy w grupie. 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna podstawowe zagadnienia finansowe, w których zastosowanie mają metody ilościowe. 2. Student zna metody wykorzystywane w zagadnieniach wartości pieniądza w czasie, budowie harmonogramów spłat kredytów i pożyczek, ocenie projektów inwestycyjnych.		K_W10	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	4. Student potrafi opisać w sposób ilościowy problemy o charakterze ekonomiczno-finansowym i zinterpretować uzyskane wyniki 5. Student dokonuje adaptacji do potrzeb analizy rynku finansowego i ubezpieczeniowego metod matematyki finansowej		K_U12	S1A_U03, S1A_U04, S1A_U06, S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	7. Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności pracując indywidualnie oraz w grupie wykorzystując literaturę oraz dostępne dane o charakterze ekonomiczno-finansowym		K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. wykorzystania matematyki w zagadnieniach finansowych. Teoria procentu. Wartość pieniądza w czasie (bieżąca i przyszła).				2	
2. Kapitalizacja prosta, złożona, ciągła. Intensywność oprocentowania. Kapitalizacja przy zmiennej stopie procentowej. Dyskonto proste i złożone.				2	
3. procentowe - pojęcia i rodzaje. Stopa zwrotu. Stopa nominalna, efektywna, realna. Metody szacowania stopy dyskontowej.				2	
4. ent (wartość bieżąca i przyszła strumieni pieniężnych). Renta wieczna. Tworzenie funduszy emerytalnych. Renty stałe, rosnące w postępie arytmetycznym i geometrycznym. Renty uogólnione.				2	
5. Harmonogramy spłat kredytów i pożyczek. Plany umorzenia długów. Zasady spłaty długów. Spłaty długów o stałych ratach łącznych. Konwersja i konsolidacja długu.				2	
6. Zastosowanie matematyki finansowej w gospodarce środkami trwałymi. Przegląd metod oceny efektywności projektów inwestycyjnych. Dynamiczne metody oceny projektów inwestycyjnych.				2	
7. Podstawy rachunku aktuarnego. Kalkulacja składek ubezpieczeniowych				3	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					

1. Wprowadzenie do zagadnień wartości pieniądza w czasie. Procent prosty i złożony. Ustalanie wartości bieżącej i przyszłej.	2	
2. Stopa nominalna, efektywna i realna. Stopa równoważna. Intensywność oprocentowania. Kapitalizacja przy zmiennej stopie procentowej. Metody wyznaczania stopy dyskontowej.	2	
3. Ciągi płatności. Renty zgodne i niezgodne. Renty o stałej wysokości. Renty tworzące ciąg arytmetyczny, renty tworzące ciąg geometryczny, renty uogólnione.	3	
4. Zasada równoważności długu i rat, schematy spłaty przy równych ratach kapitałowych i równych ratach annuitetowych. Konwersja. Kredyty z karencją. Konsolidacja.	2	
5. Dynamiczne miary oceny projektów inwestycyjnych.	2	
6. Kalkulacja składek ubezpieczeniowych.	2	
7. Weryfikacja wiedzy i umiejętności	2	
8. Możliwości wykorzystania podstawowych formuł w arkuszu kalkulacyjnym Excel do wyznaczania wartości bieżącej i przyszłej. Wyznaczanie stopy efektywnej.	2	
9. Metody wyznaczania stopy dyskontowej.	2	
10. Renty zgodne i niezgodne. Renty arytmetyczne i geometryczne.	2	
11. Budowa planu spłaty kredytu przy ratach annuitetowych, malejących i zadanych.	2	
12. Konwersja długu. Kredyty z karencją. Konsolidacja.	2	
13. Ocena projektów inwestycyjnych.	2	
14. Kalkulacja składek ubezpieczeniowych. Tablice trwania życia.	3	
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem prezentacji badań zjawisk ekonomiczno-finansowych i symulacji realizowanych w trakcie laboratoriów oraz ćwiczenia - praca indywidualna i w grupach.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* egzamin pisemny	1,2,3,
	* projekt	4,5,6,7,
	* kolokwium	4,5,6,

<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Forma i warunki zaliczenia: Studenci oceniani są na podstawie jednego pisemnego kolokwium obejmującego weryfikację umiejętności na podstawie rozwiązywania zadań z zakresu kalkulacji wartości pieniądza w czasie, sporządzania harmonogramów spłat kredytów, oceny projektów inwestycyjnych oraz kalkulacji składek ubezpieczeniowych. Studenci podczas zaliczenia mogą korzystać z ujednoliconych tablic ze wzorami. Kolokwium musi być zaliczone na minimum 51%. Ocena z kolokwium stanowi 60% oceny z zaliczenia. Pozostałe 40% oceny końcowej uzależnione jest od wyniku prezentacji grupowej (w grupach 2-3 osobowych) dotyczącej twórczego podejścia do rozwiązywania problemów finansowych i ubezpieczeniowych, wykorzystania funkcji finansowych arkusza kalkulacyjnego Excel oraz interpretacji i oceny skutków podejmowanych decyzji, przedstawianej prowadzącemu ćwiczenia na konsultacjach.</p> <p>Forma i warunki egzaminu: Egzamin pisemny testujący wiedzę i umiejętności studentów w zakresie wykorzystywania poznanych metod opisu zjawisk finansowych. Egzamin obejmuje część teoretyczną (ok. 80% punktów; pytania otwarte) oraz część zadaniową (ok. 20% punktów), w których student musi wykazać się znajomością założeń oraz własności stosowanych metod matematycznych przy ocenie zjawisk finansowych i ubezpieczeniowych. Studenci podczas egzaminu mogą korzystać z ujednoliconych tablic ze wzorami.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy zna podstawowe pojęcia związane z matematyką finansową; potrafi wyznaczyć wartość bieżącą i przyszłą oraz wysokość stopy procentowej przy wykorzystaniu procentu prostego i złożonego; wyznaczyć stopę równoważną, efektywną oraz realną; wyznaczyć wartość bieżącą i przyszłą renty stałej płatnej z dołu lub z góry; sporządzić harmonogram spłaty kredytu dla rat annuitetowych i malejących; ocenić projekt inwestycyjny przy wykorzystaniu podstawowych dynamicznych miar oceny (NPV, IRR); Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi ponadto oszacować stopę dyskontową przy wykorzystaniu modeli finansowych; wyznacza wartość bieżącą i przyszłą oraz wysokość płatności i liczbę rat dla rent płatnych w postępie arytmetycznym lub geometrycznym oraz rent odroczonej; buduje harmonogram spłaty kredytu w przypadku wystąpienia karencji; dokonuje konsolidacji zadłużenia; potrafi ocenić projekt inwestycyjny przy wykorzystaniu mniej popularnych miar (np. NPVR, MIRR, PI, DBP). Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą; gdy potrafi ponadto wyjaśnić zagadnienia związane z intensywnością oprocentowania i kapitalizacją ciągłą; potrafi ustalić stan funduszu emerytalnego; dokonuje zamiany renty uogólnionej na prostą; potrafi sporządzić harmonogram spłaty kredytu dla nietypowych operacji (np. jednorazowa spłata kapitału lub odsetek); zna nowoczesne modele finansowe; potrafi dokonać analizy wybranego zjawiska finansowego wraz z interpretacją uzyskanych wyników i oceną skutków podjętych decyzji; potrafi omówić i rozwiązać zadania z zakresu kalkulacji stawek ubezpieczeniowych.</p> <p>Ocena z przedmiotu: oceną z przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen uzyskanych z zaliczenia i egzaminu.</p>
<p>Literatura podstawowa</p>	
<p>Bijak W., Podgórska M., Utkin J. (1996): Matematyka finansowa.</p>	
<p>Dobija M., Smaga E. (1995): Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej. PWN</p>	
<p>Matłoka M. (2000): Matematyka w finansach i bankowości. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu</p>	
<p>Podgórska M., Klimkowska J. (2005): Matematyka finansowa. PWN</p>	
<p>Smaga E. (2000): Arytmetyka finansowa. PWN</p>	
<p>Literatura uzupełniająca</p>	
<p>Borowski J., Goplański R., Kasprzak K., Melon L., Podgórska M. (2003): Matematyka finansowa - przykłady, zadania testy, rozwiązania. Szkoła Główna Handlowa</p>	
<p>Dziworska K., Dziworski A. (1998): Podstawy matematyki finansowej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego</p>	
<p>Foltynowicz I. (2001): Ćwiczenia z matematyki finansowej w Excelu: w poszukiwaniu równań bankierów. Mikom</p>	
<p>Hozier J., Tarczyński W., Gazińska M., Wawrzyniak K., Batóg J. (1997): Metody ilościowe w analizie finansowej przedsiębiorstwa. GUS</p>	
<p>Jaworski P., Micał J. (2005): Modelowanie matematyczne w finansach i ubezpieczeniach. Poltext</p>	
<p>Sobczyk M. (2001): Matematyka finansowa. Placet</p>	
<p>Tarczyński W., Zwolankowski M. (1998): Inżynieria finansowa. Placet</p>	
<p style="text-align: center;">NAKLAD PRACY STUDENTA:</p>	
	<p>Liczba godzin</p>
<p>Zajęcia dydaktyczne</p>	<p>45</p>
<p>Udział w konsultacjach</p>	<p>10</p>
<p>Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia</p>	<p>2</p>
<p>Przygotowanie się do zajęć</p>	<p>5</p>

Studiowanie literatury	3
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	5
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Modelowanie i prognozowanie rynków finansowych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Rynki finansowe)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_033		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	prof. zw. dr hab. Waldemar Tarczyński				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy umożliwiającej poznanie metod i narzędzi ekonometrycznych niezbędnych do analiz, diagnoz i prognoz zjawisk ekonomiczno-finansowych na rynku finansowym.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - student zna podstawowe zagadnienia ekonomiczne i finansowe, w tym procesy zachodzące na rynku finansowym, posiada podstawową wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, ekonometrii, metod numerycznych, ekonomii, podstaw finansów oraz inwestycji na rynkach kapitałowych, - student potrafi poszukiwać logicznych powiązań zachodzących między zjawiskami społeczno-ekonomicznymi i finansowymi, potrafi wykorzystywać podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego Excel, - student posiada zdolność pracy w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, jest przygotowany do analizy i oceny zjawisk zachodzących na rynku finansowym. 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna podstawowe zależności na rynkach finansowych. Potrafi wskazać odpowiednie narzędzia analityczne w zakresie procesów zachodzących na rynku finansowym. Potrafi rozpoznać, czy określone zmienne na rynku finansowym są kształtowane przez procesy stacjonarne czy niestacjonarne.		K_W10	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	2. Student potrafi samodzielnie sformułować problem badawczy w zakresie procesów zachodzących na rynku finansowym i doprowadzić do jego rozwiązania.		K_U12	S1A_U03, S1A_U04, S1A_U06, S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	4. Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie: analiz, diagnoz i prognoz procesów i problemów zachodzących w ramach rynku finansowego z wykorzystaniem narzędzi i metod modelowania i prognozowania rynków finansowych. Ma świadomość specyfiki zmiennych opisujących rynek finansowy, a co za tym idzie konieczność wykorzystania odpowiednich narzędzi do jego analizy.		K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Pojęcie rynku finansowego i interakcji zachodzących na nim. Losowy charakter zjawisk finansowych.				2	
2. Podstawowe charakterystyki instrumentów. Dane ekonomiczno-finansowe - rola informacji rynkowej w analizie stóp zwrotu i ryzyka, zagadnienia asymetrii na rynkach finansowych.				2	
3. Definicja procesu stochastycznego i szeregu czasowego. Procesy niestacjonarne i stacjonarne. Dekompozycja szeregu czasowego.				3	
4. Modele wyceny aktywów i zarządzania aktywami (instrumentów dłużnych, akcji, CAPM, APT).				3	
5. Hipoteza rynku efektywnego - rodzaje, anomalie, testowanie form efektywności.				2	
6. Modelowanie zmienności na rynkach finansowych. Modele ARCH, GARCH. Koncepcja wartości zagrożonej VaR.				3	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Analiza wybranych instrumentów finansowych rynku z zastosowaniem metod statystyczno-ekonometrycznych. Stopy zwrotu i ich własności.				2	

2. Analiza danych ekonomiczno-finansowych z wykorzystaniem narzędzi statystyczno-ekonometrycznych w ramach analizy rynku oraz analizy opłacalności inwestowania z zastosowaniem metod analiz giełdowych.		2
3. Budowa modeli wyceny aktywów.		2
4. Analiza danych finansowych z zastosowaniem wybranych modeli szeregów czasowych. Zastosowania empiryczne wybranych procesów do modelowania i prognozowania stóp zwrotu akcji.		2
5. Analiza procesów stochastycznych dla wybranych zmiennych finansowych.		2
6. Jednorównaniowe modele GARCH jako narzędzie analizy zmienności procesów finansowych.		2
7. Podstawowe metody prognozowania VaR oraz oceny ich trafności.		2
8. Zaliczenie		1
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych oraz laboratoria komputerowe; rozwiązywanie problemów w ramach rynku finansowego z wykorzystaniem m.in. arkusza kalkulacyjnego EXCEL oraz programu Statistica, case study dla badania problemów/procesów zachodzących w ramach rynku finansowego z wykorzystaniem narzędzi statystyczno-ekonometrycznych, praktyczne zastosowanie metod analizy szeregów (czasowych, przekrojowych, przekrojowo-czasowych oraz wielowymiarowych) dla danych ekonomiczno-finansowych, ekonomicznych i finansowych.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,3,4,
	* kolokwium	1,2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie jednego pisemnego kolokwium obejmującego zaliczenie pisemne obejmujące część zadaniową (2-3 krótkie zadania) i teoretyczną (10 pytań zamkniętych i/lub 3 pytania otwarte) wskazującą zdobytą przez studenta wiedzę i umiejętność jej praktycznego zastosowania w ramach badań rynku finansowego. Kolokwium musi być zaliczone na minimum 51%. Ocena z kolokwium stanowi 50% oceny z zaliczenia. Pozostałe 50% oceny końcowej uzależnione jest od wyniku prezentacji dotyczącej twórczego podejścia do modelowania i prognozowania wybranych zmiennych finansowych, wykorzystania funkcji arkusza kalkulacyjnego Excel (i/lub Statistica) oraz interpretacji i oceny otrzymanych wyników, przedstawianej prowadzącemu ćwiczenia na konsultacjach. <p>Ocena z przedmiotu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy posiada podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu modelowania i prognozowania zjawisk finansowych; zna podstawowe narzędzia analityczne w ramach przedmiotu, rozwiązuje samodzielnie i w zespole podstawowe problemy badawcze, - Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi ponadto oszacować model wyceny aktywów i zbudować prostą prognozę wybranej zmiennej finansowej, rozwiązuje samodzielnie i w zespole problemy o podwyższonym stopniu dokładności, potrafi wskazać odpowiednie narzędzia i metody analiz do postawionych problemów badawczych, - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą; gdy ponadto potrafi wykorzystać zaawansowane metody ilościowe do modelowania i prognozowania zjawisk na rynku finansowym; umie rozwiązać problemy w sytuacjach niestandardowych, potrafi dokonać analizy dowolnego zjawiska finansowego wraz z interpretacją uzyskanych wyników i oceną ekonomiczną otrzymanych wyników. 	
Literatura podstawowa		
Łuniewska M. (2008): Ekonometria finansowa - analiza rynku kapitałowego. PWN		
Kompa K., Matuszewska A., Witkowska D (2008): Wprowadzenie do ekonometrii dynamicznej i finansowej,. SGGW		
Literatura uzupełniająca		
Osińska M. (2006): Ekonometria finansowa. PWN		
Hozer J. (1997): Ekonometria. Uniwersytet Szczeciński		
Tarczyński W. (1997): Rynki kapitałowe. Metody ilościowe, Vol 1 i 2,. Placet		
Brzeszczyński J., Kelm R (2002): Ekonometryczne modele rynków finansowych. WIG-Press		
Milo W. (2000): Finansowe rynki kapitałowe. PWN		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	15	
Studiowanie literatury	15	

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	18
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

Nazwa przedmiotu: Inwestycje na rynku kapitałowym (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Rynki finansowe)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_032		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	prof. zw. dr hab. Waldemar Tarczyński				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy dotyczącej sposobu organizacji rynku kapitałowego jako części rynku finansowego, zapoznanie z podstawowymi instrumentami finansowymi oraz metodami ich analizy, metodami i sposobami inwestowania dostępnymi dla inwestorów indywidualnych. Uświadomienie korzyści i zagrożeń wynikających z przyjętych strategii inwestowania.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - student zna podstawowe zagadnienia ekonomiczne i finansowe, posiada podstawową wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, ekonometrii, matematyki finansowej, ekonomii, podstaw finansów oraz analizy finansowej, - student potrafi poszukiwać zależności pomiędzy zjawiskami ekonomicznymi i finansowymi, potrafi wykorzystać podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego Excel, - student posiada zdolność pracy w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego. 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna strukturę i mechanizmy funkcjonowania rynku kapitałowego.		K_W10	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	3. Student potrafi samodzielnie podejmować decyzje inwestycyjne na rynku kapitałowym, wykorzystywać dane ekonomiczno-finansowe do interpretacji zjawisk zachodzących na rynku kapitałowym oraz poszukiwać zależności przyczynowo-skutkowych 4. Student potrafi dokonać wyceny instrumentów finansowych za pomocą analizy technicznej i fundamentalnej oraz przeprowadzić analizę rentowności inwestycji		K_U12	S1A_U03, S1A_U04, S1A_U06, S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	5. Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności w zakresie racjonalności w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych na rynku kapitałowym. 6. Student wykazuje kreatywność w pozyskiwaniu informacji o sytuacji na rynku kapitałowym, dociekliwość w analizowaniu zjawisk zachodzących na rynku kapitałowym i jest zorientowany na ilościowy opis zjawisk zachodzących na rynku kapitałowym.		K_K05	S1A_K04, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Istota i funkcja rynku kapitałowego jako segmentu rynku finansowego. Struktura rynku kapitałowego. Zasady działania polskiego rynku kapitałowego.				2	
2. Instrumenty rynku kapitałowego. Akcje jako podstawowy instrument rynku kapitałowego - podstawowe charakterystyki, wycena wartości rynkowej, metody oceny opłacalności inwestowania w akcje.				2	
3. Analiza techniczna - założenia, wykresy, analiza trendu i formacji, podstawowe wskaźniki.				2	
4. Analiza fundamentalna - założenia, analiza makroekonomiczna, analiza sektorowa, analiza spółki, analiza wskaźnikowa.				2	
5. Inwestowanie na rynku kapitałowym - strategie inwestowania, źródła informacji i ich interpretacja. Inwestowanie krótko- i długookresowe.				2	
6. Ryzyko na rynku i jego wycena. Zarządzanie ryzykiem.				2	

7. Analiza portfelowa - wybrane metody.		2
8. Konglomeraty finansowe - łączenie różnych segmentów rynku.		1
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne		
1. Stopy zwrotu - rodzaje, własności.		2
2. Analiza wskaźnikowa w analizie technicznej.		2
3. Analiza fundamentalna wybranych spółek giełdowych - analiza statyczna i dynamiczna.		2
4. Wycena wartości rynkowej akcji		2
5. Wycena ryzyka.		2
6. Wykorzystanie wybranych modeli analizy portfelowej - model Markowitza i Sharpe'a.		3
7. Zaliczenie		2
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych oraz laboratoria komputerowe; rozwiązywanie problemów w ramach rynku kapitałowego z wykorzystaniem m.in. arkusza kalkulacyjnego EXCEL oraz programu Statistica, case study dla badania problemów/procesów zachodzących w ramach rynku kapitałowego z wykorzystaniem narzędzi statystyczno-ekonometrycznych.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	2,3,5,
	* kolokwium	3,4,5,6,
	* projekt	3,4,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <p>- studenci oceniani są na podstawie jednego pisemnego kolokwium obejmującego zaliczenie pisemne składające się z części zadaniowej (2-3 krótkie zadania) i teoretycznej (10 pytań zamkniętych i/lub 3 pytania otwarte) wskazujące zdobytą przez studenta wiedzę i umiejętność jej praktycznego zastosowania w ramach inwestowania na rynku kapitałowym. Kolokwium musi być zaliczone na minimum 51%. Ocena z kolokwium stanowi 50% oceny z zaliczenia. Pozostałe 50% oceny końcowej uzależnione jest od wyniku prezentacji dotyczącej twórczego podejścia do ilościowego opisu pojedynczych inwestycji na rynku kapitałowy oraz portfela inwestycji, wykorzystania funkcji arkusza kalkulacyjnego Excel oraz interpretacji i oceny efektów decyzji inwestycyjnych, przedstawianej prowadzącemu ćwiczenia na konsultacjach.</p> <p>Forma i warunki egzaminu:</p> <p>- egzamin pisemny testujący wiedzę i umiejętności studentów w zakresie wykorzystywania poznanych instrumentów i mechanizmów rynku kapitałowego. Egzamin obejmuje część teoretyczną (pytania otwarte i/lub pytania zamknięte) oraz część zadaniową (2-3 zadania), w których student musi wykazać się znajomością podstawowych mechanizmów i funkcjonowania rynku kapitałowego oraz własności, szacowania i interpretacji poznanych modeli.</p> <p>Ocenianie:</p> <p>- Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy zna podstawowe pojęcia związane z inwestowaniem na rynku kapitałowym; potrafi oszacować stopy zwrotu i ryzyko podstawowych instrumentów finansowych, identyfikuje ryzyko, potrafi wykorzystać analizę techniczną i fundamentalną do wyceny instrumentów finansowych,</p> <p>- Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi ponadto wycenić aktywa, ocenić efektywność inwestycji, zna i rozumie strategie inwestycyjne,</p> <p>- Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą; gdy potrafi ponadto wyjaśnić zagadnienia związane z wyceną ryzyka, potrafi samodzielnie zbudować portfel papierów wartościowych przy wykorzystaniu poznanych metod oraz zinterpretować uzyskane wyniki i ocenić skutki podjętych decyzji inwestycyjnych lub przyjętych strategii.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest ocena z egzaminu.</p>	
Literatura podstawowa		
Tarczyński W. (1997): Rynki kapitałowe. Metody ilościowe, Vol 1 i 2. Placet		
Tarczyński W. (2002): Fundamentalny portfel papierów wartościowych. PWE		
Jajuga K., Jajuga T (2009): Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa. PWN		
Sopocko A. (2010): Rynkowe instrumenty finansowe. PWN		
Literatura uzupełniająca		
Tarczyński W., Łuniewska M.: (2004): Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym. Placet		
Tarczyński W., Mojsiewicz M (2001): Zarządzanie ryzykiem. Podstawowe zagadnienia. PWE		

Haugen R. A. (1996): Teoria nowoczesnego inwestowania. WIG-Press

Czekaj J. (2008): Rynki, instrumenty i instytucje finansowe. PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA:

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	5
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	10
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	8
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Prognozowanie ekonometryczne (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Ekonometria)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_015		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Barbara Batóg				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przedmiot obejmuje zapoznanie z zagadnieniami teorii i praktyki prognozowania klasycznymi i nieklasycznymi metodami oraz naukę praktycznej umiejętności wykorzystania pakietów statystycznych do budowy prognoz.				
Wymagania wstępne:	w zakresie: wiedzy: znajomość podstawowych pojęć z algebry liniowej, analizy matematycznej, statystyki opisowej i matematycznej oraz ekonometrii; umiejętności: estymacja i weryfikacja modeli ekonometrycznych				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. definiuje pojęcie prognozy i wyjaśnia znaczenie założeń w metodach prognozowania		K_W02	S1A_W06, S1A_W08,	
Umiejętności	2. wyjaśnia idee klasycznych i nieklasycznych metod prognozowania				
	3. umie wybrać i zastosować efektywną metodę prognozowania dla konkretnego procesu gospodarczego		K_U02	S1A_U04, S1A_U08,	
	4. ocenia jakość wyznaczonych prognoz za pomocą mierników odpowiednich dla zastosowanej metody prognozowania				
Kompetencje społeczne	5. potrafi wykorzystać prognozy do podejmowania decyzji gospodarczych		K_K01	S1A_K03, S1A_K05,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Podstawowe elementy teorii predykcji.				2	
2. Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych.				2	
3. Prognozowanie na podstawie modeli trendu i trendu z sezonowością.				3	
4. Prognozowanie na podstawie modeli adaptacyjnych.				4	
5. Prognozowanie analogowe.				2	
6. Prognozowanie zmiennych jakościowych.				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych.				3	
2. Błędy ex ante i ex post.				2	
3. Prognozowanie na podstawie modeli trendu.				2	
4. Prognozowanie na podstawie modeli trendu z sezonowością.				3	
5. Prognozowanie na podstawie modeli adaptacyjnych.				2	
6. Prognozowanie analogowe.				3	
Metody kształcenia	Wykład połączony z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,3,4,5,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Praca samodzielna w formie projektu polegającego na przeprowadzeniu procesu prognozowania dla wybranej zmiennej/zmiennych za pomocą omawianych na wykładzie i laboratoriach metod testuje osiągnięcia w zakresie umiejętności. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia ustnego jest przyjęcie przez prowadzącego projektu grupowego. Zaliczenie ustne testuje osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie wiedzy. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi podać definicje związane z procesem prognozowania oraz wskazać założenia i warunki stosowalności omawianych metod prognozowania. Student otrzymuje ocenę dobrą, gdy potrafi wyjaśnić, na czym polegają omawiane metody prognozowania, jak są wyznaczane na ich podstawie prognozy i jak można ocenić ich jakość oraz jak dla oceny dostatecznej. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy potrafi dobrać właściwą metodę prognozowania do konkretnego zagadnienia prognostycznego oraz jak dla oceny dostatecznej i dobrej. Ocena z przedmiotu: ocena z zaliczenia ustnego jest oceną z przedmiotu.</p>	
Literatura podstawowa		
Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S. (2003): Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania.. PWN		
Dittmann P. (2004): Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie.. Oficyna Ekonomiczna		
Cieślak M. (red.) (2006): Prognozowanie gospodarcze.. PWN		
Hozer J. (red.) (2008): Ekonometria stosowana z zadaniami.. Uniwersytet Szczeciński		
Guzik B., Appenzeller D., Jurek W. (2004): Prognozowanie i symulacje. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu		
Literatura uzupełniająca		
Radzikowska B. (red.) (2001): Metody prognozowania. Zbiór zadań.. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu		
Zeliaś A. (1997): Teoria prognozy.. PWE		
Witkowski M., Klimanek T. (2006): Prognozowanie gospodarcze i symulacje w przykładach i zadaniach.. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu		
Manikowski A., Tarapata Z. (2002): Prognozowanie i symulacja rozwoju przedsiębiorstw.. Wyższa Szkoła Ekonomiczna		
Gajda J. (2001): Prognozy i symulacja a decyzje gospodarcze. Wydawnictwo C. H. Beck		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	9	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	8	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Zastosowania pakietów statystycznych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok):Komputerowe wspomaganie analityka biznesowego)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_023	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	ćwiczenia laboratoryjne		
Wymiar zajęć:	30		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Christian Lis		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	zapoznanie studentów z wybranymi pakietami statystycznymi (Analysis ToolPak, Statistica, Gretl, GDM w programie R) w zastosowaniach statystycznych, a w szczególności w analizowaniu prawidłowości rynkowych w zakresie rozkładów zmiennych, współzależności i dynamiki zjawisk gospodarczych;		
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - wiedzy; znajomość statystyki opisowej, teorii estymacji statystycznej i weryfikacji hipotez statystycznych (statystyka matematyczna), modelowania ekonometrycznego, ogólnoeconomiczna wiedza w zakresie analiz zjawisk w skali mikro- i makroekonomicznej; - umiejętności; umiejętność wyznaczania podstawowych parametrów opisowych właściwości badanych zbiorowości statystycznych, umiejętność wnioskowania o właściwościach populacji generalnej na podstawie wyników z próby losowej, umiejętność interpretacji wyników analiz i formułowania logicznych wniosków w drodze rozumowania indukcyjnego; - kompetencji (postaw); świadomość istnienia możliwości i ograniczeń w stosowaniu pakietów statystycznych w analizach rynkowych. 		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. zna możliwości i ograniczenia wybranych pakietów statystycznych 2. zna metody i narzędzia w pozyskiwaniu, przetwarzaniu, prezentacji i analizowaniu danych statystycznych; 3. zna warunki, metody i narzędzia prognozowania zjawisk ekonomicznych 4. zna możliwości zastosowań pakietów statystycznych w praktycznych sytuacjach gospodarczych 	K_W02	S1A_W06, S1A_W08,
Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 5. potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania pakietów statystycznych Analysis ToolPak, Statistica i Gretl w analizowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych; 6. 5. potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania pakietów statystycznych Analysis ToolPak, Statistica i Gretl w analizowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych; 7. 5. potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania pakietów statystycznych Analysis ToolPak, Statistica i Gretl w analizowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych; 	K_U08	S1A_U02, S1A_U04, S1A_U08,
Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 8. 5. potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania pakietów statystycznych Analysis ToolPak, Statistica i Gretl w analizowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych; 9. dostrzega przydatność pakietów statystycznych w praktycznych zastosowaniach rynkowych; 	K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne			

1. Metody opisu struktury zmiennych ekonomicznych z wykorzystaniem pakietu statystycznego Analysis ToolPak (w arkuszu kalkulacyjnym Excel). Prezentacja materiału statystycznego i analiza za pomocą narzędzi Histogram, Statystyka opisowa, Ranga i percentyl	2	
2. Analiza współzależności zmiennych ekonomicznych z wykorzystaniem narzędzi Analysis ToolPak: Kowariancja, Korelacja, Regresja	2	
3. Wyznaczanie prawdopodobieństwa dla wybranych rozkładów zmiennych losowych i weryfikacja hipotez statystycznych z zastosowaniem narzędzi Analysis ToolPak: Generator liczb pseudolosowych, Próbkowanie, Analiza wariancji (Anova: pojedynczy czynnik, dwa czynniki z replikacją, bez replikacji), Test t, Test z	2	
4. Wykorzystanie pakietu statystycznego Statistica w analizie rozkładów zmiennych ekonomicznych. Przykładowe zastosowania modułów: Statystyki podstawowe i tabele, Statystyki nieparametryczne, Dopasowanie rozkładów, Kalkulator prawdopodobieństwa	2	
5. Zaawansowane modele liniowe i nieliniowe w analizie regresji. Wykorzystanie modułów pakietu Statistica: Ogólne modele liniowe, Uogólnione modele liniowe i nieliniowe oraz Estymacja nieliniowa. Metody estymacji nieliniowej - algorytmy: Gaussa-Newtona, Levenberga-Marquardta, quasi-Newtona, Hooke'a-Jeevesa przemieszczania układu i Rosenbrocka poszukiwania układu	3	
6. Dekompozycja szeregu czasowego - Wykorzystanie modułu pakietu Statistica - Szeregi czasowe i prognozowanie, metoda Census I i Census II (X11/Y2k)	2	
7. Metody prognozowania ekonomicznego z wykorzystaniem pakietu Statistica - Szeregi czasowe i prognozowanie, modele wyrównania wykładniczego i modele dynamiki, w tym: modele z periodycznym składnikiem sezonowym	3	
8. Wykorzystanie wielowymiarowej analizy porównawczej w badaniach rynkowych (segmentacja rynku) - Zastosowania wielowymiarowych technik eksploracyjnych w pakiecie Statistica (Analiza skupień, analiza czynnikowa, analiza składowych głównych i klasyfikacja, drzewa klasyfikacyjne, analiza korespondencji, skalowanie wielowymiarowe) oraz wykorzystanie GDM w programie R	4	
9. Przykłady zastosowań sieci neuronowych w zagadnieniach regresyjnych i klasyfikacyjnych (pomiar podobieństwa) - Wykorzystanie modułu Sieci neuronowe w programie Statistica	2	
10. Budowa modeli ekonometrycznych dla danych przekrojowych w programie Gretl	2	
11. Budowa modeli ekonometrycznych dla danych w postaci szeregów czasowych w programie Gretl	2	
12. Estymacja modeli w warunkach autokorelacji składnika losowego i heteroskedastyczności. Uogólniona metoda najmniejszych kwadratów w pakiecie statystycznym Gretl	2	
13. Weryfikacja wiedzy i umiejętności - kolokwium i praca zaliczeniowa	2	
Metody kształcenia	Krótkie wprowadzenie do każdego zajęcia w postaci prezentacji multimedialnej, wyjaśniającej problem do rozwiązania oraz przedstawiającej cel zajęć (ok. 15-20 min.), a następnie praca indywidualna przy komputerach koordynowana przez prowadzącego zajęcia.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* kolokwium	1,2,3,6,7,8,
	* praca pisemna/esej/recenzja	5,8,9,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolokwium końcowe - polega na rozwiązywaniu zadań i przypadków przy użyciu pakietów statystycznych; - praca zaliczeniowa polega na wykorzystaniu pakietów statystycznych w analizie rzeczywistych zjawisk i procesów ekonomicznych oraz sprawdzeniu wiedzy i umiejętności studenta opisanych w efektach kształcenia; <p>Ocenianie:</p> <p>Na ocenę końcową składają się oceny cząstkowe z kolokwium (waga wk=0,6) i pracy zaliczeniowej (waga wp=0,4); Student zalicza przedmiot jeśli obie oceny cząstkowe są pozytywne, tzn. uzyskał przynajmniej 60% możliwych do zdobycia punktów dla obu wiązek efektów kształcenia (Kolokwium - 01, 02, 03, 05, 06, 07; Praca zaliczeniowa - 04, 08, 09).</p> <p>Ocena z przedmiotu</p> <p>ocena z przedmiotu zależy od średnioważonego odsetka możliwych do zdobycia punktów dla obu wiązek efektów kształcenia: $L(\%) = wk \cdot lk + wp \cdot lp$, gdzie lk i lp; oznacza odsetek możliwych do zdobycia punktów odpowiednio z kolokwium i pracy zaliczeniowej.</p> <p>Student otrzymuje ocenę dostateczną ; gdy $L(\%)$</p>	
Literatura podstawowa		
Hozer J. (1998): Statystyka. Opis statystyczny. KEiS		
Hozer J. (1994): Statystyka cz. II. Wnioskowanie statystyczne. KEiS		
Hozer J. (2007): Ekonometria stosowana w przykładach i zadaniach. KEiS		
M. Walesiak (2011): Uogólniona miara odległości GDM w statystycznej analizie wielowymiarowej z wykorzystaniem Programu R. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu		
A. Luszniwicz, T. Słaby (2008): Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. Teoria i zastosowania. C.H. Beck		
(1998): Statistica PL. Poradnik użytkownika. StatSoft		

(1998): Statistica PL. Tom I. StatSoft	
(1998): Statistica PL. Tom II. StatSoft	
(1998): Statistica PL. Tom III. StatSoft	
Kufel T. (2007): 10. Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem Programu GRETL. PWN	
Literatura uzupełniająca	
Cottrell A. (2006): 1. Gretl Manual. GNU Regression, Econometrics and Time-series Library. Wake Forest University	
P. Lewicki, Th. Hill (2007): STATISTICS Methods and Applications Book. StatSoft	
A. Stanisław (2006-2007): 3. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny. StatSoft	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	6
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	15
Studiowanie literatury	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	18
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

Nazwa przedmiotu: Ekonometria (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Ekonometria)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_014		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	30	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Jacek Batóg				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie wiedzy o metodach ekonometrycznych, ich zastosowaniu do badania ilościowych prawidłowości w procesach gospodarczych oraz opanowanie umiejętności wykorzystywania wybranych funkcji arkusza kalkulacyjnego Excel i pakietu statystycznego związanych z estymacją i weryfikacją liniowych modeli ekonometrycznych				
Wymagania wstępne:	Student w zakresie: - wiedzy: wykazuje znajomość zagadnień i metod z zakresu algebry, analizy matematycznej, statystyki opisowej, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej oraz podstaw makroekonomii, mikroekonomii i finansów, - umiejętności: potrafi wykonywać działania na macierzach, operacje w zakresie rachunku różniczkowego, obliczać miary tendencji centralnej, zróżnicowania i współzależności, weryfikować hipotezy, posługiwać się podstawowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego Excel, - kompetencji (postaw): potrafi samodzielnie korzystać z literatury i samodzielnie opracowywać informacje na wskazywany temat.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna specyfikę i budowę modelu ekonometrycznego oraz etapy modelowania z wykorzystaniem modeli dynamiki oraz współzależność 2. rozumie podstawy teoretyczne estymacji i weryfikacji liniowych i nieliniowych modeli ekonometrycznych oraz podstawowe zagadnienia z prognozowania ekonometrycznego i modelowania z wykorzystaniem modeli wielorównaniowych		K_W02		S1A_W06, S1A_W08,
Umiejętności	3. potrafi zbudować liniowe i nieliniowe modele ekonometryczne dynamiki i współzależności oraz dokonać interpretacji uzyskanych wyników 4. potrafi zastosować model ekonometryczny do badania zjawisk ekonomicznych, w tym wyznaczyć prognozy zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem modeli dynamiki i związku w czasie oraz ocenić ich jakość 5. potrafi wykorzystywać funkcje arkusza kalkulacyjnego Excel związane z estymacją i weryfikacją liniowych modeli ekonometrycznych		K_U02		S1A_U04, S1A_U08,
Kompetencje społeczne	6. potrafi pracować w grupie przygotowującej projekt pokazujący zastosowanie metod ekonometrycznych do badania zjawisk ekonomicznych		K_K01		S1A_K03, S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. Definicja i przedmiot badań ekonometrii. Rodzaje prawidłowości statystycznych. Model ekonometryczny					2
2. Etapy modelowania ekonometrycznego					3
3. Estymacja parametrów strukturalnych modeli ekonometrycznych - KMNK					3
4. Weryfikacja modeli ekonometrycznych					3
5. Wybrane problemy budowy modeli ekonometrycznych. Metoda różniczki zupełnej					2

6. Modele nieliniowe	4	
7. Predykcja ekonometryczna - wprowadzenie	3	
8. Funkcje modeli ekonometrycznych	2	
9. Uogólniona metoda najmniejszych kwadratów	2	
10. Modele wielorównaniowe	3	
11. Wybrane zastosowania modeli ekonometrycznych	3	
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Specyfikacja zmiennych objaśniających	2	
2. Wybór postaci analitycznej modeli ekonometrycznych	2	
3. Przykłady estymacji i weryfikacji liniowych modeli ekonometrycznych	8	
4. Przykłady prognozowania ekonometrycznego	4	
5. Kolokwium zaliczeniowe (1)	2	
6. Wykorzystanie modeli nieliniowych w badaniu zjawisk ekonomicznych	3	
7. Przykłady funkcji modeli ekonometrycznych	2	
8. Modele wielorównaniowe - przykłady	2	
9. Przykłady zastosowań modeli ekonometrycznych	3	
10. Kolokwium zaliczeniowe (2)	2	
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria polegające na rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pakietu statystycznego w zakresie estymacji, weryfikacji i zastosowania liniowych oraz nieliniowych modeli ekonometrycznych. Praca w grupie podczas opracowywania projektu własnego.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* egzamin ustny	1,2,
	* projekt	3,4,5,6,
	* kolokwium	3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie kolokwium pisemnego (3 zadania, 50% oceny) i sprawdzianu (2 problemy, 25% oceny), które testują osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie umiejętności oraz projektu własnego stworzonego w formie pracy grupowej (25% oceny), który weryfikuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie umiejętności oraz efektu w zakresie kompetencji społecznych (podczas kolokwium studenci mogą korzystać z tablic statystycznych lub opracowanych przez siebie wzorów), - ocena z wykładu jest identyczna z oceną uzyskaną z egzaminu. <p>Forma i warunki egzaminu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie egzaminu ustnego polegającego na udzieleniu odpowiedzi na 2 pytania weryfikujące osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy (studenci po wylosowaniu pytań mają czas na przygotowanie się i zapisanie na kartce odpowiedzi na zadane pytania, podczas ustnej odpowiedzi mogą korzystać z treści zawartych na tej kartce). <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - student otrzymuje ocenę dostateczną: gdy potrafi co najmniej omówić zagadnienia z zakresu prawdziwości statystycznych, formułowania hipotezy modelowej, estymacji parametrów strukturalnych modeli ekonometrycznych oraz weryfikacji modeli liniowych, a także rozwiązać proste zadania z tych obszarów, - ocena z przedmiotu obliczana jest jako zwykła średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z ćwiczeń oraz egzaminu. 	
Literatura podstawowa		
Hozer J. (1999): Ekonometria. Stowarzyszenie Pomoc i Rozwój		
Hozer J. (2003): Ekonometria stosowana w przykładach i zadaniach. Stowarzyszenie Pomoc i Rozwój		
Maddala G.S (2003): Ekonometria. PWN		
Literatura uzupełniająca		
K. Jajuga (1999): Ekonometria. Metody i analizy problemów ekonomicznych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu		
J. Dziechciarz (2003): Ekonometria. Metody, przykłady, zadania. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu		

Guzik B., Jurek W (2003): Podstawowe metody ekonometrii. Wydawnictwo Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu**NAKŁAD PRACY STUDENTA:**

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Udział w konsultacjach	15
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3
Przygotowanie się do zajęć	15
Studiowanie literatury	13
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	11
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	8
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

Nazwa przedmiotu: Statystyka matematyczna (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Statystyka)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_008		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Magdalena Mojsiewicz				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	Nabycie umiejętności stosowania metod wnioskowania statystycznego w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych.				
Wymagania wstępne:	Znajomość miar opisu struktury zbiorowości, miar współzależności (współczynnik korelacji liniowej, statystyka chi2) Umiejętność stosowania metod z przedmiotu Statystyka opisowa i ekonomiczna Umiejętność stosowania metod z modułu Matematyka				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Zna własności estymatorów charakterystyk opisu struktury zbiorowości i parametrów opisu współzależności oraz własności ich rozkładów 2. Zna metody pozyskiwania estymatorów 3. Zna etapy weryfikacji hipotez statystycznych w naukach społecznych		K_W02		S1A_W06, S1A_W08,
Umiejętności	4. Potrafi dobrać model estymacji oraz dokonać szacunku parametrów opisu struktury zbiorowości i parametrów opisu współzależności z uwzględnieniem założeń modelu 5. Potrafi przeprowadzić weryfikację hipotez statystycznych dotyczących parametrów opisu struktury zbiorowości typów rozkładów oraz występowania współzależności		K_U02		S1A_U04, S1A_U08,
Kompetencje społeczne	6. Docenia rangę oraz konsekwencje współpracy z służbami statystyki publicznej w badaniach prowadzonych metodą reprezentacyjną		K_K01		S1A_K03, S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady					
1. Transformacje zmiennych losowych, transformacje liniowe zmiennych o rozkładzie normalnym. Transformacje nieliniowe zmiennych o rozkładzie normalnym.					2
2. Operat losowania, bazy REGON i TERYT, próba prosta.					2
3. Założenia estymacji punktowej, estymatory - ich własności i rozkłady. Błąd estymatora. Ocena estymatora i błędu estymatora. Estymacja przedziałowa					2
4. Metody pozyskiwania estymatorów - metoda największej wiarygodności, metoda momentów.					2
5. Pojęcie i rodzaje hipotez statystycznych, błąd I i II rodzaju w weryfikacji hipotez, obszar krytyczny testu.					2
6. Testy parametryczne, etapy przeprowadzania testów, test dla parametrów opisu struktury, testy istotności współczynników korelacji i regresji.					1
7. Testy nieparametryczne: testy zgodności rozkładu z rozkładem hipotetycznym, test losowości, test zgodności dwóch struktur (Kolmogorow-Smirnov)					4
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Estymacja przedziałowa i punktowa w analizie struktury. Błąd i precyzja szacunku.					4
2. Estymacja przedziałowa i punktowa w analizie współzależności.					4

3. Metoda największej wiarygodności. Metoda momentów.		4
4. Weryfikacja hipotez parametrycznych w analizie struktury, testy średnich, frakcji, wariancji. Etapy weryfikacji hipotez statystycznych. Obszar krytyczny testu.		6
5. Weryfikacja hipotez parametrycznych w analizie współzależności. Testy istotności.		2
6. Testy nieparametryczne zgodności rozkładu empirycznego z rozkładem normalnym (zgodności χ^2 , Kołmogorowa), test niezależności χ^2 .		4
7. Zaliczenia w formie pisemnej (rozwiązywanie zadań)		6
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem (w miarę potrzeb) prezentacji dotyczących zmiennych losowych oraz ćwiczenia - praca indywidualna i w grupach - rozwiązywanie zadań.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* sprawdzian	1,2,3,
	* kolokwium	4,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia treści programowych z ćwiczeń: Studenci oceniani są na podstawie trzech pisemnych kolokwium obejmujących weryfikację umiejętności na podstawie rozwiązywania zadań z zakresu praktycznej estymacji przedziałowej oraz weryfikacji hipotez parametrycznych i nieparametrycznych zgodnie z materiałem przewidzianym na ćwiczenia (studenci podczas zaliczenia mogą korzystać z ujednoliconych tablic i wzorów statystycznych). Kolokwium musi być zaliczone na minimum 60%.</p> <p>Forma i warunki zaliczenia treści programowych z wykładu: Zaliczenie pisemne testujące wiedzę studentów w zakresie efektów 01, 02, 03. Obejmuje pytania otwarte, odnoszące się do przykładów analitycznych powiązanych z badaniami GUS prowadzonymi metodą reprezentacyjną (efekt 07), w których student musi wykazać się znajomością założeń koniecznych z prowadzeniu estymacji i weryfikacji miar statystycznych. Studenci podczas egzaminu mogą korzystać z ujednoliconych tablic i wzorów statystycznych.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi wyznaczać przedziały ufności dla wartości średniej, odchylenia standardowego, frakcji, współczynnika korelacji liniowej, samodzielnie przeprowadza weryfikację hipotez statystycznych dotyczących jednego i dwóch parametrów struktury zbiorowości, poprawnie wyznaczając obszar krytyczny testu, potrafi wymienić własności estymatorów, zna własności rozkładu normalnego, potrafi wymienić etapy weryfikacji hipotez statystycznych, potrafi prawidłowo przeprowadzić wybrany test nieparametryczny.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną z obu form zaliczenia z wagami 0,6 (zaliczenie) oraz 0,4 (zaliczenie teorii z wykładów), z warunkiem koniecznym zaliczenia obu tych form na minimum oceną dostateczną.</p>	
Literatura podstawowa		
Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2005): Statystyka w zadaniach. Cz. II.. WNT		
Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015): Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne. CeDeWu		
Hozer J., Kolanko E., Korol M., Lasota B., Witek M. (1994): Statystyka. Część II. Wnioskowanie statystyczne. Wyd. Nauk US		
Krysicki W., Bartos J. i in. (1993): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. PWN		
Gersternkorn T., Śródka T. (1967): Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa.. PWN		
Literatura uzupełniająca		
Zajac K. (1994): Zarys metod statystycznych. PWE		
Zeliaś A. (2000): Metody statystyczne. PWE		
Publikacje GUS o charakterze metodologicznym..		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	45	
Udział w konsultacjach	10	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	25	
Studiowanie literatury	23	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	20	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	

Liczba punktów ECTS	5
---------------------	---

Nazwa przedmiotu: Rachunek prawdopodobieństwa (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Matematyka)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_003		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Barbara Batóg				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzupełnienie i utrwalenie wiadomości z zakresu rachunku prawdopodobieństwa w stopniu umożliwiającym zrozumienie zagadnień związanych z analizą danych.				
Wymagania wstępne:	w zakresie: wiedzy: student zna materiał z przedmiotu analiza matematyczna umiejętności: student potrafi wyznaczyć pochodne oraz całki funkcji jednej i dwóch zmiennych kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna definicje i podstawowe własności prawdopodobieństwa, w tym prawdopodobieństwo warunkowe, całkowite i Bayesa 2. zna pojęcie zmiennej losowej i jej dystrybuanty oraz podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych 3. zna własności zmiennej losowej dwuwymiarowej i potrafi wskazać jej związki z rozkładami brzegowymi i warunkowymi		K_W18	S1A_W06,	
Umiejętności	4. potrafi obliczyć prawdopodobieństwo całkowite i Bayesa oraz prawdopodobieństwa związane z rozkładami zmiennych losowych skokowych i ciągłych 5. potrafi obliczyć podstawowe parametry zmiennej losowej jednowymiarowej i dwuwymiarowej skokowej i ciągłej, oraz wyznaczyć ich dystrybuantę 6. potrafi wyznaczyć rozkłady brzegowe oraz warunkowe i zbadać niezależność zmiennych losowych		K_U21	S1A_U03,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Definicje prawdopodobieństwa i jego własności, prawdopodobieństwo warunkowe, całkowite, wzór Bayesa, zdarzenia niezależne.				2	
2. Zmienna losowa i jej dystrybuanta.				2	
3. Zmienna losowa skokowa i ciągła, rozkład, gęstość.				2	
4. Podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych (dwumianowy, Poissona, hipergeometryczny, jednostajny, wykładniczy, normalny, t Studenta, chi-kwadrat, Fishera).				3	
5. Twierdzenia graniczne.				2	
6. Zmienna losowa dwuwymiarowa skokowa oraz ciągła, jej dystrybuanta i parametry.				2	
7. Rozkłady brzegowe i warunkowe, niezależność zmiennych losowych				2	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Obliczanie prawdopodobieństw, w tym prawdopodobieństwa warunkowego, całkowitego i Bayesa.				2	
2. Zmienna losowa skokowa, jej rozkład i dystrybuanta.				2	

3. Zmienna losowa ciągła, jej gęstość i dystrybuanta.		2
4. Podstawowe rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych (dwumianowy, Poissona, wykładniczy, normalny).		2
5. Twierdzenia graniczne.		2
6. Zmienna losowa dwuwymiarowa skokowa oraz ciągła, jej rozkład, dystrybuanta i parametry.		3
7. Kolokwium zaliczeniowe.		2
Metody kształcenia	Wykład połączony z prezentacją multimedialną, na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,3,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Praca indywidualna studenta polega na rozwiązywaniu zadań domowych max. 3 w semestrze. Oddanie poprawnie rozwiązanych zadań domowych jest warunkiem przystąpienia do kolokwium. Kolokwium pisemne testuje osiągnięcia w zakresie wiedzy i umiejętności, na kolokwium max. 6 zadań. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi rozwiązać zadania o małym stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę dobrą, gdy potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy potrafi rozwiązać zadania o dużym stopniu trudności i złożoności. Ocena z przedmiotu: Ocena z kolokwium jest oceną z przedmiotu.</p>	
Literatura podstawowa		
Gersternkorn T., Śródka T. (2003): Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa. PWN		
Krysicki W., Bartos J. i in. (2007): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. PWN		
Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2005): Statystyka. Zbiór zadań. Cz. II. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne		
Literatura uzupełniająca		
Plucińska A., Pluciński E. (2000): Probabilistyka. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	15	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	12	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Statystyka opisowa i ekonomiczna (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Statystyka)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_007		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	30	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. Iwona Markowicz				
Prowadzący zajęcia:					
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu opisu ilościowego zjawisk ekonomicznych i społecznych jak również nabycie przez studenta umiejętności prezentowania wyników badań zjawisk ekonomiczno-społecznych, zarówno przeprowadzonych samodzielnie i na podstawie badań wtórnych.				
Wymagania wstępne:	Znajomość podstawowych pojęć ekonomicznych, Stosowanie metod z modułu Matematyka Zdolność do czytania i rozumienia wywodu logicznego				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Student zna parametry opisu cech społeczno-ekonomicznych mierzonych na skalach metrycznych i słabszych, jedno- i dwuwymiarowych oraz opisu dynamiki zjawisk; rozpoznając jednocześnie ich własności. 2. Student zna metody prowadzenia badań w naukach społecznych oraz metody pomiaru specyficzne dla nauk ekonomicznych i społecznych. 3. Student zna metody prezentacji wyników badania z materiału pierwotnego oraz wtórnego, uwzględniając własności charakterystyk opisu zbiorowości oraz własności rozkładów badanych cech		K_W02		S1A_W06, S1A_W08,
Umiejętności	4. Student potrafi opisać w sposób ilościowy problemy o charakterze społeczno-ekonomicznym na podstawie badań wtórnych, jak również badań pełnych przygotowanych i przeprowadzonych samodzielnie. Identyfikuje struktury podobne. 5. Student dokonuje oceny siły i kierunku zależności między cechami o charakterze społecznym, adekwatnie do zastosowanych skal pomiarowych. 6. Student przeprowadza opis dynamiki zjawisk adekwatnie do własności szeregu czasowego, w tym prowadzi analizy za pomocą indeksów dla różnych dziedzin życia gospodarczego i społecznego.		K_U02		S1A_U04, S1A_U08,
Kompetencje społeczne	7. Student wykorzystuje wyniki badań prowadzonych przez instytucje statystyczne, w tym docenia rangę oraz konsekwencje współpracy z służbami statystyki publicznej		K_K01		S1A_K03, S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. Rodzaje badań statystycznych, definicja jednostki i zbiorowości statystycznej, przedmiot badań statystycznych; rodzaje cech, skale pomiarowe, sposoby prezentacji materiału statystycznego. Struktura procesów masowych.					2
2. Charakterystyka zbiorowości opisanej jednowymiarowo; rozkłady empiryczne cech społeczno-ekonomicznych, momenty i kwantyle dla skal metrycznych, miary tendencji centralnej, miary dyspersji, miary asymetrii, miary koncentracji.					4
3. Wskaźniki - opis struktury i natężenia zjawisk. Średnia harmoniczna. Wskaźnik podobieństwa struktur.					2

4. Prezentacja zbiorowości opisanej dwuwymiarowo; tablice i szeregi dla zbiorowości opisanych dwuwymiarowo w zależności od skali pomiarowej; rodzaje związków między cechami w zjawiskach społecznych;	2	
5. Współczynniki korelacji: Pearsona , Spearmana, Czuprowa, stosunki korelacyjne.	4	
6. Regresja empiryczna i teoretyczna, metoda najmniejszych kwadratów dla regresji prostoliniowej, miary dopasowania regresji.	2	
7. Wprowadzenie do analizy zbiorowości opisanej wielowymiarowo, korelacja wieloraka i cząstkowa.	2	
8. Charakterystyka zmian w czasie zjawisk ekonomicznych i społecznych. Szeregi czasowe, średnia chronologiczna. Analiza zmian krótkookresowych; indeksy indywidualne, średnie tempo zmian, średni przyrost absolutny.	2	
9. Agregatowe indeksy wartości, cen i ilości, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych.	4	
10. Składniki szeregu czasowego, trend i wahania sezonowe. Analiza trendu i wahań sezonowych metodą mechaniczną.	2	
11. Trend liniowy i wykładniczy. Addytywny i multiplikatywny model sezonowości.	4	
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Prezentacja materiału statystycznego, cechy statystyczne	2	
2. Miary tendencji centralnej, miary dyspersji, miary asymetrii.	2	
3. Miary spłaszczenia i koncentracji.	2	
4. Współczynniki korelacji dla szeregu i tablicy korelacyjnej, siła i kierunek zależności.	4	
5. Empiryczne linie regresji, stosunki korelacyjne.	4	
6. Regresja liniowa, szacowanie parametrów MNK, badanie dopasowania regresji.	2	
7. Korelacja wieloraka i cząstkowa.	2	
8. Analiza zmian krótkookresowych; indeksy indywidualne. Procedury uśredniania zmian w czasie. Agregatowe indeksy wartości, ilości i cen.	4	
9. Wyznaczanie trendu i sezonowości.	3	
10. Zaliczenia w formie pisemnej (rozwiązywanie zadań).	5	
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem (w miarę potrzeb) foliogramów/prezentacji badań zjawisk ekonomiczno-społecznych oraz ćwiczenia ; praca indywidualna i w grupach.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* egzamin pisemny	1,2,3,
	* kolokwium	4,5,6,
	* praca pisemna/esej/recenzja	6,7,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: studenci oceniani są na podstawie dwóch lub trzech pisemnych kolokwium obejmujących weryfikację umiejętności na podstawie rozwiązywania zadań z zakresu doboru odpowiednich charakterystyk opisowych, ich wyznaczania i interpretowania z szeregów szczegółowych i danych zagregowanych do szeregów przedziałowych i tablic korelacyjnych (studenci podczas zaliczenia mogą korzystać z ujednoliconych tablic i wzorów statystycznych). Każde z kolokwium musi być zaliczone na minimum 60%. Średnia z ocen z kolokwium stanowi 80% oceny z zaliczenia. Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia z wagą 0,20 jest samodzielnie przygotowana praca pisemna, prezentowana dwuetapowo prowadzącemu ćwiczenia na konsultacjach.</p> <p>Forma i warunki egzaminu: egzamin pisemny testujący wiedzę i umiejętności studentów (wiedza 80%, umiejętności 20%) w zakresie wykorzystywania parametrów opisu struktury jedno- i dwuwymiarowej oraz charakterystyki dynamiki. Egzamin obejmuje pytania otwarte, odnoszące się do przykładów analitycznych, w których student musi wykazać się znajomością założeń koniecznych w prowadzeniu analiz oraz znajomością własności stosowanych miar statystycznych. Studenci podczas egzaminu mogą korzystać z ujednoliconych tablic i wzorów statystycznych.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną ; gdy potrafi opisać zbiorowość przy pomocy charakterystyk liczbowych dla cech ilościowych i jakościowych z zakresu analizy tendencji centralnej, dyspersji, asymetrii, koncentracji i korelacji (regresji), zna metodykę prowadzenia badań zjawisk społeczno-ekonomicznych oraz charakteryzowania zmian w czasie przy pomocy indeksów indywidualnych oraz wyznaczania trendu zjawiska zarówno metodą mechaniczną, jak i analityczną.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest równa średniej arytmetycznej ocen uzyskanych z zaliczenia i egzaminu (jest to średnia ważona z wagami 0,4 dla zaliczenia i 0,6 dla egzaminu)</p>	
Literatura podstawowa		
Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2002): Statystyka w zadaniach. Cz. I.. WNT		

Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K.: (2008): Wzory i tablice statystyczne.. Stowarzyszenie Pomoc i Rozwój	
Hozer J., Korol M., Korol J., Talaga L., Witek M (1996): Statystyka. Opis statystyczn. Stowarzyszenie Pomoc i Rozwój	
Literatura uzupełniająca	
Zajac K. (1994): Zarys metod statystycznych. PWE	
Zeliaś A Metody statystyczne. PWE	
Publikacje GUS roczniki statystyczne, miesięczne informacje o sytuacji gospodarczej kraju, miesięczne informacje o zmianach cen w gospodarce narodowej, inne publikacje o charakterze metodologicznym..	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Udział w konsultacjach	20
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	33
Studiowanie literatury	30
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	20
Inne	10
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	150
Liczba punktów ECTS	6

Nazwa przedmiotu: Algebra liniowa (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Matematyka)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_001		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Małgorzata Guzowska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzupełnienie i utrwalenie wiadomości z zakresu matematyki w stopniu umożliwiającym studiowanie nowoczesnej ekonomii, statystyki i ekonometrii oraz innych dziedzin, których podstawę stanowi rachunek ekonomiczny i których treścią jest wskazywanie sposobów podejmowania optymalnych decyzji.				
Wymagania wstępne:	w zakresie: - wiedzy: student zna materiał z matematyki ze szkoły średniej na poziomie podstawowym - umiejętności: student potrafi rozwiązać samodzielnie zadania z matematyki na poziomie podstawowym - kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna podstawowe pojęcia i struktury algebraiczne niezbędnych do konstrukcji oraz analizy liniowych modeli ekonomicznych 2. zna podstawy algebry macierzy oraz potrafi wyjaśnić i opisać procedury rozwiązywania układu m równań liniowych z n niewiadomymi 3. zna pojęcia i metody związane z formami kwadratowymi oraz wektorami i pierwiastkami własnymi.		K_W18		S1A_W06,
Umiejętności	4. posługuje się liczbami zespolonym 5. posługuje się rachunkiem wektorowym i macierzowym oraz potrafi wykorzystać go do rozwiązywania układów równań liniowych oraz prostych problemów ekonomicznych 6. posługuje się rachunkiem wektorowym i macierzowym oraz potrafi wykorzystać go do rozwiązywania układów równań liniowych oraz prostych problemów ekonomicznych		K_U21		S1A_U03,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady					
1. Podstawowe struktury algebraiczne.					2
2. Przestrzeń wektorowa (liniowa). Zależność i niezależność liniowa wektorów. Baza przestrzeni liniowej. Współrzędne wektora.					2
3. Algebra macierzy. Własności i klasyfikacja macierzy. Przekształcenia liniowe.					2
4. Wyznacznik macierzy kwadratowej. Ślad i rząd macierzy.					2
5. Macierz odwrotna. Równania macierzowe					2
6. Układy równań liniowych i metody ich rozwiązywania.					3
7. Formy liniowe i kwadratowe. Postać kanoniczna formy kwadratowej. Określoność i klasyfikacja form kwadratowych - formy określone dodatnio, nieujemnie, ujemnie, niedodatnio. Wektory i własności własne					2
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Liczby zespolone. Ciało liczb zespolonych. Postać algebraiczna liczb zespolonych. Moduł i argument liczby zespolonej. Postać trygonometryczna liczb zespolonych. Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb zespolonych.					6

2. Przestrzenie liniowe. Podprzestrzenie przestrzeni liniowej. Liniowa zależność lub niezależność układu wektorów .Baza i wymiar przestrzeni liniowej. Współrzędne wektora.		2
3. Działania na macierzach: dodawania macierzy, mnożenia macierzy przez liczby, transponowanie i mnożenia macierzy.		2
4. Definicja wyznacznika: indukcyjna za pomocą rozwinięcia Laplace`a. Własności wyznaczników.		2
5. Kolokwium		2
6. Macierz odwrotna, równanie macierzowe.		4
7. Układu równań liniowych. Metody rozwiązywania układów równań liniowych: układy Cramera (rozwiązanie układów Cramera), Twierdzenie Kroneckera-Capellego (pojęcia: rząd macierzy, macierz podstawowa, rozszerzona, niewiadomych bazowych, niewiadomych swobodnych, rozwiązania ogólnego, rozwiązania szczególnego, rozwiązania bazowego), metoda Gaussa (pojęcia: operacji elementarnych).		6
8. Ćwiczenia dotyczące: wektorów i wartości własnych macierzy, określoności macierzy kwadratowej, wielomianu charakterystycznego, równania charakterystycznego. Ćwiczenia dotyczące: form kwadratowych oraz ich określoności (dodatnio określonej, ujemnie określonej, dodatnio półokreślonej, ujemnie półokreślonej, nieokreślonej). Twierdzenie Sylwestra.		4
9. Kolokwium zaliczeniowe		2
Metody kształcenia	Wykład połączony z prezentacją multimedialną, ćwiczenia; rozwiązywanie zadań problemowych	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,3,4,5,6,
	* kolokwium	4,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń: ocena z pisemnego kolokwium. Zaliczenie ćwiczeń testuje osiągnięcia w zakresie umiejętności; kolokwium max. 6 zadań. Zaliczenie: otrzymanie min 60% punktów. Forma i warunki zaliczenia wykładu: oceną z wykładów jest ocena z egzaminu. Egzamin testuje osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie wiedzy (10 pytań) i umiejętności (10 pytań). Obejmuje pytania testowe (łącznie 20 pytań). Zaliczenie egzaminu: otrzymanie po min 60% punktów, zarówno z części zadaniowej jak i teoretycznej. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy potrafi rozwiązać zadania o małym stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potrafi rozwiązać zadania o dużym stopniu trudności i złożoności. Ocena z przedmiotu: jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i ćwiczeń.</p>	
Literatura podstawowa		
B.Batóg, I.Foryś, M.Guzowska, K.Heberlein (2004): , Matematyka dla studentów kierunków ekonomicznych. Katedra Ekonometrii i Statystyki Uniwersytetu Szczecińskiego		
T. Jurlewicz, Z. Skoczylas (2002): : Algebra liniowa 1i 2. Przykłady i zadani. GiS		
W.Krysicki, L. Włodarski (1983): Analiza matematyczna w zadaniach, t.1-2. PWN		
Literatura uzupełniająca		
Stolarska E. (1979): Algebra liniowa dla ekonometryków. PWN		
A. Ostoja-Ostaszewski (1996): Matematyka w ekonomii modele i metody, t 1-2,. PWN		
J. Piszczala (2000): Matematyka i jej zastosowania w naukach ekonomicznych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	45	
Udział w konsultacjach	10	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	25	
Studiowanie literatury	20	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	23	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	

Liczba punktów ECTS	5
---------------------	---

Nazwa przedmiotu: Analiza matematyczna (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Matematyka)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_002		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analitka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	30	45			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Barbara Batóg				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przedmiot obejmuje podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej oraz wielu zmiennych; przedmiot jest podstawą do wielu innych wykładów np. ekonomii, rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz ekonometrii.				
Wymagania wstępne:	w zakresie: wiedzy: student zna materiał z matematyki ze szkoły średniej na poziomie podstawowym umiejętności: student potrafi rozwiązać samodzielnie zadania z matematyki na poziomie podstawowym kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. posługuje się rachunkiem wektorowym i macierzowym oraz potrafi wykorzystać go do rozwiązywania układów równań liniowych oraz prostych problemów ekonomicznych 2. potrafi wyjaśnić pojęcie całki nieoznaczonej oraz oznaczonej funkcji jednej zmiennej 3. zna warunki konieczne i dostateczne istnienia ekstremów funkcji wielu zmiennych		K_W18	S1A_W06,	
Umiejętności	4. bada przebieg funkcji jednej zmiennej z zastosowaniem pochodnych oraz umie zastosować pochodne do wyznaczania elastyczności i wielkości krańcowych dla zmiennych ekonomicznych 5. umie obliczyć podstawowe typy całek nieoznaczonych z wykorzystaniem metody podstawiania i przez części oraz umie wykorzystać całki oznaczone (w tym niewłaściwe) do obliczania pól figur 6. potrafi wyznaczyć ekstrema lokalne i warunkowe funkcji wielu zmiennych		K_U21	S1A_U03,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Rachunek zdań. Iloczyn kartezjański. Relacje i ich własności. Funkcja jako relacja, funkcja różnowartościowa, monotoniczna, złożenie funkcji, funkcje odwrotne, funkcje cyklometryczne, własności funkcji cyklometrycznych, moc zbioru, zbiory przeliczalne i nieprzeliczalne.				3	
2. Definicja przestrzeni metrycznej, otoczenie punktu, sąsiedztwo punktu, punkt wewnętrzny i zewnętrzny zbioru, zbiór ograniczony. Definicja granicy ciągu liczbowego, ciąg zbieżny, rozbieżny, definicja liczby e i związane z nią własności, symbole oznaczone i nieoznaczone.				4	
3. Definicja i własności granicy i ciągłości funkcji.				2	
4. Iloraz różnicowy, pochodne jednostronne, definicja pochodnej funkcji, własności funkcji różniczkowalnej, pochodna funkcji złożonej, podstawowe wzory na obliczanie pochodnych funkcji, różniczka funkcji, interpretacja geometryczna i ekonomiczna pochodnej i różniczki funkcji, pochodne i różniczki wyższych rzędów				4	
5. Zastosowanie pochodnych do badania własności funkcji. Twierdzenie Lagrange'a, twierdzenie Rolle'a, warunki konieczne i dostateczne istnienia ekstremum lokalnego, najmniejsza i największa wartość funkcji, monotoniczność, punkt przegięcia, przedziały wypukłości funkcji, reguła de l'Hospitala				8	

6. Całka nieoznaczona, całkowanie przez podstawienie i przez części.		2
7. Całka oznaczona oraz jej interpretacja geometryczna, całka niewłaściwa oraz jej interpretacja. Całka oznaczona jako pole figury. Zastosowania ekonomiczne rachunku całkowego.		3
8. Różniczkowalność funkcji wielu zmiennych, pochodne cząstkowe, ekstrema lokalne i warunkowe funkcji wielu zmiennych.		4
Forma zajęć: ćwiczenia		
1. Iloczyn kartezjański. Relacje i ich własności. Funkcja różnowartościowa, monotoniczna, złożenie funkcji, funkcje odwrotne, funkcje cyklotometryczne, własności funkcji cyklotometrycznych		3
2. Obliczanie granic ciągów liczbowych, liczba e, symbole oznaczone i nieoznaczone		5
3. Obliczanie granic funkcji. Badanie ciągłości funkcji		3
4. Obliczanie pochodnych funkcji, interpretacja geometryczna i ekonomiczna pochodnej		5
5. Zastosowanie pochodnych do badania własności funkcji: ekstrema lokalne, monotoniczność, punkty przegięcia, przedziały wypukłości funkcji, asymptoty funkcji		8
6. Obliczanie podstawowych całek nieoznaczonych z zastosowaniem metody przez podstawianie i przez części.		5
7. Obliczanie podstawowych całek oznaczonych oraz pól figur za pomocą całek oznaczonych. Obliczanie całek niewłaściwych		5
8. Ekstrema lokalne i warunkowe funkcji wielu zmiennych		6
9. 2 kolokwia i 1 sprawdziany		5
Metody kształcenia	Wykład połączony z prezentacją multimedialną, na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,3,4,5,6,
	* sprawdzian	4,5,6,
	* kolokwium	4,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie ćwiczeń testuje osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności - 2 kolokwia po max. 5 zadań i 1 sprawdzian max. 3 zadania. Forma i warunki egzaminu: Egzamin sprawdza osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie wiedzy (max. 5 pytań) i umiejętności (max. 5 zadań). Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy potrafi rozwiązać zadania o małym stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą; gdy potrafi rozwiązać zadania o dużym stopniu trudności i złożoności. Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest średnią ważoną wszystkich ocen z wagami 0,1 dla sprawdzianów; 0,2 dla kolokwii oraz 0,5 dla egzaminu.</p>	
Literatura podstawowa		
Batóg B., Foryś I., Guzowska M., Heberlein K. (2004): Matematyka dla studentów kierunków ekonomicznych. Katedra Ekonometrii i Statystyki Uniwersytetu Szczecińskiego		
Krysicki W., Włodarski L. (2010): Analiza matematyczna w zadaniach. PWN		
Literatura uzupełniająca		
Dubnicki W., Kłopotowski J., Szapiro T (1996): Analiza matematyczna. Podręcznik dla ekonomistów. PWN		
Kwiecińska G. (1995): Analiza matematyczna. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	75	
Udział w konsultacjach	20	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	20	
Studiowanie literatury	15	

Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	18
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	150
Liczba punktów ECTS	6

Nazwa przedmiotu: Serwisy internetowe (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Narzędzia IT)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_396		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Waldemar Wolski				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przekazanie wiedzy o tworzeniu serwisów internetowych				
Wymagania wstępne:	Podstawy programowania w internetowych językach skryptowych				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. posiada wiedzę o możliwościach i ograniczeniach stosowania technologii internetowych do tworzenia serwisów WWW 2. identyfikuje problemy, które dają się rozwiązać za pomocą technologii CMS		K_W19	S1A_W06,	
Umiejętności	3. umie tworzyć architekturę serwisu internetowego 4. umie osadzić portal na serwerze WWW 5. umie instalować platformę CMS dla serwisu		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	6. potrafi dobrać technologię CMS do określonego obszaru informacyjnego organizacji 7. umie współpracować w zespole projektującym architekturę portali 8. potrafi przekazywać zdobytą wiedzę i umiejętności członkom zespołu		K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Portale internetowe i serwisy internetowe				2	
2. Rozwój serwisów i ich architektury				2	
3. Elementy serwisów informacyjnych i wymagania stawiane serwisom				2	
4. Projektowanie serwisów internetowych				6	
5. Osadzanie serwisów internetowych na serwerach WWW				1	
6. Narzędzia do budowy serwisów informacyjnych i problemy bezpieczeństwa				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Platformy programowe IDE - instalacja				1	
2. Projekt serwisu informacyjnego				12	
3. Testowanie i osadzanie serwisu na serwerze WWW				2	
Metody kształcenia	wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej opracowanie projektu				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację)	3,4,5,
	* projekt	6,7,8,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Podstawę zaliczenia stanowi projekt serwisu internetowego. Ocena z przedmiotu liczona jest sekwencyjnie: -wykonanie dokumentacji założeń serwisu --dost -implementacja projektu w wybranym narzędziu CMS-owym -- dobry -osadzenie serwisu na serwerze web. -- b. dobry</p>	
Literatura podstawowa		
Verens K. (2011): Projektowanie systemów CMS przy użyciu PHP i jQuery. Helion		
Zeldman J., Marcotte E. (2010): Projektowanie serwisów WWW . Standardy sieciowe, wyd.III. Helion		
Hayder H. (2009): Programowanie obiektowew PHP 5. Helion		
Literatura uzupełniająca		
Graf H. (2007): System zarządzania treścią. Helion		
Spainbour S., Quericia V.S (1997): Webmaster Podręcznik Administratora. wyd. RM Sp. z o.o.		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	8	
Przygotowanie się do zajęć	8	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	4	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Wychowanie fizyczne ()		Kod przedmiotu: 14.3III61AI14_037A			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1, 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: Język polski	
Forma zajęć:	zajęcia z wychowania fizycznego				
Wymiar zajęć:	60				
Koordynator przedmiotu / modułu:	mgr Cezary Janiszyn				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Opanowanie przez studentów wybranych umiejętności ruchowych z nordic walkingu; podniesienie ogólnej sprawności motorycznej, przeciwdziałanie utrwalaniu i pogłębianiu się wad postawy i narządów ruchu.				
Wymagania wstępne:	Ograniczona możliwość wykonywania ćwiczeń fizycznych potwierdzona skierowaniem z Komisji Lekarskiej na określony rodzaj zajęć.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA				Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Student posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych. 2. Student posiada wiedzę dotyczącą techniki wykonywania ćwiczeń: usprawniających, korekcyjnych i rehabilitacyjnych. 3. Student rozumie potrzebę ruchu jako czynnika kształtującego jego zdrowie.				
Umiejętności	4. Student opanował umiejętności ruchowe z zakresu nordic walkingu. 5. Student posiada umiejętności wykonywania ćwiczeń korekcyjnych z zakresu kompensowanej wady postawy, bądź dysfunkcji motorycznej 6. Student posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie				
Kompetencje społeczne	7. Student promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej. 8. Student troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez dostępne formy aktywności fizycznej.				
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: zajęcia z wychowania fizycznego					
1. Nordic wal king: nauka maszerowania bez kijów, nauka maszerowania z kijami bez pracy rąk, nauka prawidłowej pracy kończyn górnych i dolnych, nauka maszerowania z kijami z pracą rąk bez chwytu, nauczanie pełnej techniki maszerowania z kijami, ćwiczenia z nordic walking na poziomie rehabilitacyjnym, ćwiczenia z nordic walking na poziomie fitness, ćwiczenia z nordic walking na poziomie sportowym.					60
2. Gimnastyka korekcyjna: podnoszenie ogólnej kondycji, podnoszenie siły mięśni posturalnych, regulacja prawidłowego napięcia mięśni posturalnych, rozciąganie i wzmocnienie mięśni kończyn dolnych, wzmocnienie mięśni rąk i obręczy barkowej, likwidacja ewentualnych przykurczów, wzmocnienie mięśni wysklepiających stopę, powiększenie ruchomości klatki piersiowej, doskonalenie koordynacji czasowo-przestrzennej poprzez ćwiczenia z różnymi przyrządami i przyborami, doskonalenie zwinności i gibkości.					60

Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> - metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa; - metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze); - metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i błędów. 	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* sprawdzian	1,2,3,4,5,6,
	* projekt	7,8,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych; zaliczenie bez oceny.	
Literatura podstawowa		
Kuźmińska O., Popielawska M. (1995): <i>Taniec -Rytm -Muzyka</i> . Skr. AWF		
Talaga J. (2004): <i>Sprawność fizyczna ogólna, Testy..</i> Zysk i S-ka		
Trześniowski R. (1995): <i>Zabawy i gry ruchowe..</i> Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne		
Figurscy M. T. (2008): <i>Nordic Walking dla Ciebie..</i>		
Arem T. (2008): <i>Nordic Walking, rozruszaj swoje ciało..</i>		
Owczarek S. (1998): <i>Atlas ćwiczeń korekcyjnych..</i>		
Cantieni B. (2006): <i>52 ćwiczenia zapobiegające wadom sylwetki, metoda Binity Cantieni.</i>		
Bahrynowska-Fic J. (1987): <i>Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka..</i> Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich		
Literatura uzupełniająca		
Strzyżewski S. (1992): <i>Wychowanie fizyczne poza salą gimnastyczną: poradnik dla nauczycieli i studentów..</i> Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	60	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Wychowanie fizyczne ()		Kod przedmiotu: 14.3III61AI14_037B			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1, 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: Język polski	
Forma zajęć:	zajęcia z wychowania fizycznego				
Wymiar zajęć:	60				
Koordinator przedmiotu / modułu:	mgr Cezary Janiszyn				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Zainteresowanie studentów problematyką zdrowego stylu życia a także wykazanie znaczenia umiejętności życiowych i ukazanie wiodącej roli aktywności fizycznej w zdrowym stylu życia.				
Wymagania wstępne:	Brak możliwości wykonywania ćwiczeń fizycznych potwierdzona orzeczeniem Komisji Lekarskiej lub orzeczeniem o posiadany stopniu niepełnosprawności.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA				Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Student posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych. 2. Student rozumie koncepcję zdrowia i zachowań prozdrowotnych. 3. Student rozumie potrzebę ruchu jako czynnika kształtującego jego zdrowie.				
Umiejętności	4. Student posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie. 5. Student posiada umiejętności oceny stanu zdrowia (mierniki pozytywne i negatywne).				
Kompetencje społeczne	6. Student promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej. 7. Student troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez dostępne formy aktywności fizycznej.				
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: zajęcia z wychowania fizycznego					
1. Pojęcie zdrowia w różnych kontekstach, stan zdrowia różnych społeczeństw, zdrowotne efekty aktywności fizycznej, związku sprawności fizycznej z aktywnością fizyczną i ze zdrowiem, pojęcie stylu życia, zachowań zdrowotnych, zdrowia i jego oceny, palenie tytoniu a zdrowie, znaczenie aktywności fizycznej w ograniczeniu uzależnień, otyłość i jej związku z aktywnością fizyczną i zdrowiem, rola aktywności fizycznej w opóźnieniu procesów starzenia się, miejsce aktywności fizycznej wśród innych czynników warunkujących zdrowie, dieta i prawidłowe odżywianie się					60
Metody kształcenia	- wykład konwersatoryjny, - prezentacja multimedialna.				
Metody weryfikacji efektów kształcenia					Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium				1,2,3,5,
	* projekt				4,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie zajęć na podstawie obecności, kolokwium lub eseju i zrealizowanych projektów grupowych; zaliczenie bez oceny.				

Literatura podstawowa	
Literatura uzupełniająca	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	6
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	12
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	25
Liczba punktów ECTS	2

Nazwa przedmiotu: Informatyka ekonomiczna (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok):Komputerowe wspomaganie analityka biznesowego)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_004		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Ryszard Budziński				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy odnośnie rodzajów i roli systemów informatycznych wykorzystywanych w organizacjach gospodarczych. W zakresie umiejętności celem przedmiotu jest wykształcenie podstawowych umiejętności prowadzenia analizy procesowej z wykorzystaniem metodyki ARIS.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy z zakresu zagadnień ekonomiki podmiotów rynkowych i funkcjonowania rynku, zarządzania, rachunkowości i technologii informacyjnych.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student posiada podstawową wiedzę o systemach informatyki ekonomicznej wykorzystywanych w organizacjach gospodarczych		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	2. Student potrafi przeprowadzić analizę procesów z wykorzystaniem wybranych elementów metodyki ARIS 3. Student definiuje wymagania odnośnie systemu informatycznego do potrzeb organizacji gospodarczej		K_U02	S1A_U04, S1A_U08,	
Kompetencje społeczne	4. Student potrafi prowadzić nawiązać kontakt z pracownikami firm w celu przeprowadzania analizy procesów przez nich realizowanych		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Systemy informatyczne w organizacjach gospodarczych (rodzaje, zadania, rola).					4
2. Analiza procesowa, jako narzędzie reengineeringu usprawniające funkcjonowanie organizacji.					2
3. 3. Modele ewidencji transakcji gospodarczych w systemach informatycznych. Warunki funkcjonowania systemu transakcyjnego.					2
4. Funkcje i metody przetwarzania danych w systemach informatycznych.					2
5. Języki zapytań w systemach transakcyjnych w procesie pozyskiwania wiedzy z systemów transakcyjnych.					2
6. Koncepcja języka użytkownika (ekonomisty) - narzędzia wspomagające dialog użytkownika z systemem.					2
7. Nowe kierunki rozwoju systemów informatycznych z obszaru informatyki ekonomicznej.					1
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Wprowadzenie do metodyki ARIS w analizie procesów gospodarczych.					2
2. Analiza i optymalizacja procesów gospodarczych organizacji w wymiarze organizacji, danych, funkcji, procesów oraz produktów.					8
3. Wielokryterialne metody oceny i doboru rozwiązania informatycznego do potrzeb organizacji (wykorzystanie gotowych narzędzi oraz implementacja prostych metod oceny w arkuszu kalkulacyjnym - case study).					3
4. Prezentacja projektów zaliczeniowych.					2
Metody kształcenia	Zajęcia laboratoryjne realizowane w sali komputerowej z wykorzystaniem pakietu ARIS				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,
	* projekt	2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki kolokwium: Studenci oceniani są na podstawie kolokwium teoretycznego oraz projektów wykonanych w trakcie semestru w zespołach maksymalnie trzyosobowych. - Studenci oceniani są na podstawie kolokwium składającego się z ok. 8 pytań opisowych (waga: 30% oceny końcowej) służącemu sprawdzeniu znajomości wiedzy teoretycznej odnośnie zagadnień informatyki ekonomicznej omawianych na wykładach. - Studenci oceniani są na podstawie projektu zespołowego (max. 3 osoby), którego efektem jest analiza procesów rzeczywistej firmy jak również propozycje ich optymalizacji. W tym celu konieczne jest nawiązanie przez zespół projektowy współpracy z przedsiębiorstwem (min. 10 pracowników). Następnie zadaniem zespołu projektowego jest przeprowadzenie analizy wybranych procesów realizowanych w firmie (zewnętrznych i wewnętrznych). Wykorzystane w tym celu mogą zostać dowolne metodyki, ze wskazaniem na bezpośrednie rozmowy z pracownikami firmy. Na podstawie zebranych danych zostaną opracowane modele: struktury organizacyjnej, funkcji, danych, produktów i procesów. Ostatni aspekt realizowanego projektu to sporządzenie wniosków i przedstawienie propozycji usprawnień Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Wrycza S. (2010): Informatyka ekonomiczna. PWE		
Gabryelczyk R. (2008): ARIS w modelowaniu procesów biznesu. Difin		
Orłowski C. (2006): Zarządzanie technologiami informacyjnymi - Stan i perspektywy rozwoju. PWNT		
Dudycz H., Dyczkowski M (2006): Efektywność przedsięwzięć informatycznych. Podstawy metodyczne pomiaru i przykłady zastosowań. Akademia Ekonomiczna		
Literatura uzupełniająca		
Hand D. Mannila H. Smyth P (2009): Eksploracja danych. WNT		
Frankowski P. (2007): CMS. Jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią.. Helion		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	5	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	3	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Systemy wspomaganie decyzji (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Business Intelligence)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_024		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Zygmunt Drażek				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest ukazanie możliwości zastosowania komputera do formalizacji sytuacji decyzyjnych, ich modelowania i symulacji oraz wykorzystania narzędzi i środowisk programowych, które w oparciu o dane jakościowe i ilościowe wspomagają decyzje menadżerów na poszczególnych szczeblach zarządzania przedsiębiorstwem.				
Wymagania wstępne:	Wiedza z zakresu wstępu do informatyki, ogólna znajomość funkcji i obszarów zastosowań systemów informatycznych zarządzania, dobra znajomość arkuszy kalkulacyjnych.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Ma podstawową wiedzę z obszaru metodach i narzędziach wspomaganie decyzji, które w oparciu o analizę danych jakościowych i ilościowych wspomagają menadżerów na poszczególnych szczeblach zarządzania przedsiębiorstwem,		K_W08	S1A_W06,	
	2. Zna metodyki budowy modeli decyzyjnych uwzględniające dane jakościowe oraz ilościowe				
Umiejętności	3. Wykorzystuje narzędzia informatyczne w analizowaniu danych jakościowych i ilościowych dla wspomaganie decyzji		K_U09	S1A_U07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Rodzaje decyzji na poszczególnych szczeblach zarządzania, podejścia do ich formalizacji, informacja w podejmowaniu decyzji, Systemy Wspomaganie Decyzji (SWD) - definicje, funkcje i charakterystyka komponentów.				2	
2. Proces modelowania sytuacji decyzyjnych. Komputerowa analiza systemów gospodarczych				2	
3. Studium zastosowalności oprogramowania do wspomaganie modelowania cyfrowego systemów gospodarczych i sytuacji decyzyjnych. Systemy klasy DSS, EIS, MSS oraz rola banków danych, metod, modeli i wiedzy we wspomaganie decyzji. Zintegrowany system wspomaganie decyzji.				3	
4. Problemy odwzorowywania wielowymiarowych struktur i hierarchiczna konsolidacja wyników w systemach wspomaganie decyzji. Hurtownie danych we wspomaganie decyzji. Wykorzystanie technologii ETL, OLAP i Data Mining				2	
5. Technologia Business Intelligence i aplikacje Business Intelligence we wspomaganie zarządzania oraz dostarczaniu informacji. Charakterystyka rynku BI na świecie i w Polsce				2	
6. Systemy Corporate Performance Management oraz wykorzystanie technologii webowych we wspomaganie decyzji w przedsiębiorstwie.				2	
7. Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe jako klasa systemów opartych o bazę wiedzy				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Podział na grupy 2-3 osobowe dla opisu przedsiębiorstwa, do którego będą się odnosiły opracowane modele i zastosowania narzędzi programowych podczas laboratoriów oraz koncepcja zintegrowanego systemu wspomaganie decyzji jako aplikacje tez wykładu				1	
2. Komputerowe modelowanie problemów decyzyjnych bazujących na danych jakościowych oraz ilościowych opartych o procedurę Naylora				2	
3. Komputerowe modelowanie jakościowych wielokryterialnych problemów decyzyjnych w oparciu o metody AHP (Analytic Hierarchy Process) oraz ELECTRE				2	

4. Projektowanie i generowanie analiz wspomagających decyzję menagera dla różnych szczebli zarządzania		2
5. Przykłady wykorzystania hurtowni danych		2
6. Metody sztucznej inteligencji i systemy ekspertowe		2
7. Budowa analiz wielowymiarowych z wykorzystaniem narzędzi OLAP (On-line Analytical Processing)		2
8. Zaliczenie		2
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria realizowane przy wykorzystaniu dziedzinowego oprogramowania użytkowego oraz systemu e-learningu.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* sprawdzian	1,
	* projekt	2,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie przesyłanych przez system e-learning projektów częściowych, które będą wchodziły w skład ostatecznego projektu zaliczeniowego. Projekty częściowe budowane są w oparciu o wiedzę merytoryczną i techniczną (dotyczącą umiejętności wykorzystania aplikacji komputerowych) zdobytą na laboratoriach podczas realizacji bloków tematycznych (30% punktów). Ostateczny projekt zaliczeniowy rozbudowany o wytyczne przedstawione na wykładzie jest zaliczany osobiście w grupach (40% punktów). Test z wiedzy merytorycznej przeprowadzany jest przy użyciu platformy e-learning (30% punktów). <p>Ocenianie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy zna elementy procesu decyzyjnego, kategorie decyzji oraz potrafi zbudować model decyzyjny w oparciu o procedurę Naylora wykorzystując narzędzia komputerowe - Student otrzymuje ocenę dobrą - gdy potrafi ponadto wykorzystywać wybrane informatyczne narzędzia dziedzinowe we wspomaganie decyzji - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potrafi ponadto wykorzystać tę wiedzę do budowy koncepcji zintegrowanego systemu wspomaganie decyzji jako aplikacji tez wykładu <p>Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Bolesta-Kukułka K (2003): Decyzje menedżerskie. PWE		
Turban E., Aronson J.E (2006): Decision Support Systems and intelligent Systems. Prentice Hall		
Kwiatkowska A (2007): Systemy wspomaganie decyzji. PWN		
Gluchowski P., Gabriel, Chameni P (2007): Management Support Systeme..Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger. Springer		
Simon H. A. (2009): Podejmowanie decyzji i zarządzanie ludźmi w biznesie i administracji. Helion		
Czermiński A., (2002): Systemy wspomaganie decyzji w zarządzaniu przedsiębiorstwem.		
Knośla R (2007): Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Radościński E. (2001): Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej. PWN		
Drażek Z. (2005): Aspekty metodologiczne modelowania w zarządzaniu. US		
Gawrońska-Nowak B., Walerysiak G (2005): Decyzje ekonomiczne. Ujęcie ilościowe. PWE 2005. PWE		
Kwiatkowska A. (2007): Systemy wspomaganie decyzji- jak korzystać z wiedzy i informacji w praktyce”.. PWN		
5. KUSIAK J., DANIELECKA-TUŁECKA A., OPROCHA P.: (2009): Optymalizacja, wybrane metody i przykłady zastosowań. PWN		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Przygotowanie się do zajęć	3	
Studiowanie literatury	5	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Finanse przedsiębiorstw (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI06_020		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Finansów					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Jolanta Iwin-Garzyńska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przedmiot obejmuje zagadnienia służące identyfikacji i rozumieniu procesów zachodzących w obszarze finansów przedsiębiorstwa poznaniu mechanizmów funkcjonowania finansów przedsiębiorstwa Celem jest poznanie mechanizmów funkcjonowania finansów przedsiębiorstwa, źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa, pozyskanie wiedzy o normach i regułach, głównie z zakresu prawa podatkowego, oddziałujących na finanse w przedsiębiorstwie				
Wymagania wstępne:	Wymagania wstępne w zakresie: - wiedzy (1): student posiada ogólną wiedzę o nauce finansów i rachunkowości, zna i rozumie współzależności między finansami, sferą realną gospodarki i otoczeniem makroekonomicznym - umiejętności (1): student potrafi interpretować zjawiska ekonomiczne i prawne - kompetencji (postaw) (1): student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu finansów i prawa finansowego (podatkowego)				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania finansów przedsiębiorstwa 2. posiada wiedzę o formach finansowania przedsiębiorstwa		K_W04	S1A_W02, S1A_W03,	
Umiejętności	4. potrafi identyfikować, klasyfikować źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa 5. potrafi wykorzystać narzędzia z zakresu finansów przedsiębiorstwa 6. potrafi analizować skutki polityki fiskalnej dla przedsiębiorstwa		K_U04	S1A_U01, S1A_U03,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Istota finansów przedsiębiorstw, Teoria trzech soczewek					3
2. Kapitał w przedsiębiorstwie - kapitał, struktura kapitału					2
3. Źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa; źródła kapitału - podział zysku, pozyskanie kapitału własnego, finansowanie dłużne, leasing, faktoring, kredyt kupiecki (z uwzględnieniem elementów rozwiązań prawno-podatkowych)					4
4. Struktura kapitału a wartość firmy; teorie finansowania i teorie struktury kapitału, korzyści podatkowe a ryzyko, teoria hierarchii źródeł finansowania, teoria dźwigni finansowej					4
5. Długoterminowe decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw; rzeczowy majątek trwały, kapitał amortyzacyjny z uwzględnieniem bieżących rozwiązań prawno-podatkowych w tym zakresie					2
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Istota wartości pieniądza w czasie					1
2. Wykorzystanie koncepcji wartości w czasie w decyzjach finansowych przedsiębiorstw					2
3. Wycena i ustalanie podstawowych charakterystyk obligacji;					1
4. Wycena akcji za pomocą modelu zerowego wzrostu, modelu Gordona, modeli wielofazowych, alternatywnych metod wyceny					1

5. Rozwiązywanie zadań z zakresu kosztu kapitału: obcego i własnego, weryfikacja modelu wyceny aktywów kapitałowych, średniego ważonego kosztu kapitału;		2
6. Wykorzystanie dźwigni w finansach przedsiębiorstwa, studia przypadku		1
7. Decyzje inwestycyjne - szacowanie przyszłych operacyjnych przepływów pieniężnych, zaktualizowana wartość netto, wewnętrzna stopa zwrotu		1
8. Analiza przepisów prawa podatkowego oraz optymalizacja decyzji w zakresie wyboru metody amortyzacji podatkowej środków trwałych		2
9. Wartość przedsiębiorstwa w świetle teorii struktury kapitału		1
10. Krótkoterminowe zarządzanie finansami przedsiębiorstwa - zarządzanie kapitałem obrotowym		1
11. Weryfikacja wiedzy i umiejętności (kolokwia zaliczeniowe)		2
Metody kształcenia	wykład; z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych powiązany z komentowaniem aktualnych zjawisk w sferze finansów przedsiębiorstwa, ćwiczenia; rozwiązywanie zadań i przykładów z wykorzystaniem obowiązujących rozwiązań prawno-podatkowych, wykorzystanie metody przypadków i formuł wartości pieniądza w czasie	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,3,4,5,6,
	* kolokwium	2,3,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie pisemne; zaliczenie ćwiczeń następuje w oparciu o dwa kolokwia, które polegają na rozwiązaniu zadań. Kolokwia pozwalają na ocenę celów nauczania w zakresie wiedzy dotyczącej rozwiązań prawno-podatkowych, znajomości metod wyceny instrumentów finansowych, znajomości mechanizmu dźwigni finansowej, znajomości teorii struktury kapitału. W zakresie umiejętności kolokwium sprawdza: umiejętność posługiwania się koncepcją zmiennej wartości pieniądza w czasie, umiejętności wyznaczania przepływów pieniężnych, umiejętności oceny skutków finansowych przyjętych rozwiązań prawno-podatkowych. W zakresie kompetencji kolokwium weryfikuje zdolność do określania priorytetów niezbędnych do realizacji postawionego zadania.</p> <p>Egzamin pisemny w formie testu; sprawdzian testuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności. Obejmuje pytania testowe (do 30 pytań) zawierające także zagadnienia dotyczące rozwiązań podatkowych oraz jedno pytanie otwarte. Egzamin pozwala na ocenę wiedzy z zakresu teorii i elementów praktyki funkcjonowania finansów przedsiębiorstwa z uwzględnieniem rozwiązań prawno-podatkowych, umiejętności wykorzystania teorii finansów przedsiębiorstwa w praktyce oraz adaptacji do prawa podatkowego i ryzyka; kompetencji: rozumienia konieczności ustawicznego uczenia się.</p> <p>Ocenianie: - Student otrzymuje ocenę dostateczną z zaliczenia, gdy uzyska 50%-70% maksymalnej liczby punktów. Ocenę dostateczną z egzaminu, gdy uzyska 60%-75% maksymalnej liczby punktów - Student otrzymuje ocenę dobrą z zaliczenia, gdy uzyska 70%-90% maksymalnej liczby punktów. Ocenę dobrą z egzaminu, gdy uzyska 75% -90% maksymalnej liczby punktów - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą z zaliczenia, gdy uzyska 90%-100% maksymalnej liczby punktów. Ocenę bardzo dobrą z egzaminu, gdy uzyska 90%-100% maksymalnej liczby punktów. Ocena z przedmiotu: oceną z przedmiotu jest ocena z egzaminu.</p>	
Literatura podstawowa		
J. Iwin-Garzyńska (2011): <i>Finanse przedsiębiorstwa- kategorie, wartości</i> . Economicus,		
J. Iwin-Garzyńska, A. Adamczyk. (2009): <i>Wybrane zagadnienia finansów przedsiębiorstw</i> . PWE		
J. Iwin-Garzyńska, A. Adamczyk. (2010): <i>Finanse przedsiębiorstw, przykłady, zadania, testy</i> . Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego		
A. Duliniec (2011): <i>Finansowanie przedsiębiorstwa. Strategie i instrumenty</i> . PWE		
Literatura uzupełniająca		
J. Ickiewicz (2009): <i>Obciążenia fiskalne przedsiębiorstw</i> . PWE		
J. Szczepański, L. Szyszko (2007): <i>Finanse przedsiębiorstw</i> . PWE		
E.F. Bringham, J.F. Houston (2005): <i>Podstawy zarządzania finansami</i> . PWE		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	5	

Przygotowanie się do zajęć	10
Studiowanie literatury	25
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	24
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

Nazwa przedmiotu: Ochrona własności intelektualnej (PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE / Moduł (Blok): Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI13_019	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Zarządzania Finansami			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wykłady		
Wymiar zajęć:	15		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Robert Piszko		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami prawa ochrony własności intelektualnej		
Wymagania wstępne:	W zakresie: -Wiedzy: student opanował podstawowe informacje o prawie(akty normatywne, wykładnia i stosowanie prawa, zna podstawowe reguły uczestniczenia w obrocie prawnym; -Umiejętności: student potrafi rozważyć sens językowy i pozajęzykowy tekstu prawnego; -Kompetencji: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, jest językowo przygotowany do analizy różnego rodzaju tekstów , w tym tekstów prawnych		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. student zna podstawowe zagadnienia prawa ochrony własności intelektualnej	K_W07	S1A_W07, S1A_W10,
Umiejętności	2. Student potrafi podjąć czynności w celu ochrony praw własności intelektualnej 3. Student potrafi wykorzystać instytucje prawa ochrony własności intelektualnej w kształtowaniu sytuacji prawnej przedsiębiorcy i jego działalności	K_U07	S1A_U05, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	5. Student potrafi uwzględnić wymiar spraw formalnych w swojej praktyce zawodowej 6. student umie uczestniczyć w przygotowaniu projektu określonej działalności	K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady			
1. Pojęcie własności intelektualnej			1
2. Pojęcie i system ochrony własności intelektualnej			2
3. Prawo autorskie i prawa pokrewne			2
4. Ochrona autorskich baz danych			2
5. Prawo własności przemysłowej			2
6. Organy patentowe			2
7. Uczciwa i nieuczciwa konkurencja			2
8. Postępowanie w sprawach nieuczciwej konkurencji			2
Metody kształcenia	metoda nauczania teoretycznego, metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy, metoda aktywizująca, metody symulacyjne		
Metody weryfikacji efektów kształcenia			Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium		1,2,3,4,5,6,

<p>Forma i warunki zaliczenia</p>	<p>Forma i warunki zaliczenia: - Student składa kolokwium pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności ujęte w treściach programowych Ocenianie: - Student otrzymuje ocenę dostateczną jeżeli opanował wiedzę ujętą w treściach programowych w stopniu podstawowym (zaliczone na min. 50 %) Ocena z przedmiotu: Koordynator wystawia ocenę z przedmiotu na podstawie oceny z zaliczenia.</p>
<p>Literatura podstawowa</p>	
<p>Kotarba W. (2012): Ochrona własności intelektualnej. Politechnika Warszawska</p>	
<p>Stec P. (2011): Ochrona własności intelektualnej. Branta</p>	
<p>Kepiński M. (2010): Granica prawa autorskiego. Zarys prawa własności intelektualnej. CH Beck</p>	
<p>Literatura uzupełniająca</p>	
<p>Podrecki P. (2010): Środki ochrony praw własności intelektualnej. LexisNexis</p>	
<p style="text-align: center;">NAKŁAD PRACY STUDENTA:</p>	
	<p>Liczba godzin</p>
<p>Zajęcia dydaktyczne</p>	<p>15</p>
<p>Udział w konsultacjach</p>	<p>5</p>
<p>Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia</p>	<p>1</p>
<p>Przygotowanie się do zajęć</p>	<p>10</p>
<p>Studiowanie literatury</p>	<p>15</p>
<p>Przygotowanie projektu / eseju / itp.</p>	<p>2</p>
<p>Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia</p>	<p>2</p>
<p>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</p>	<p>50</p>
<p>Liczba punktów ECTS</p>	<p>2</p>

Nazwa przedmiotu: Prawo gospodarcze (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI13_018	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Zarządzania Finansami			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wykłady		
Wymiar zajęć:	30		
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Robert Piszko		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami prawa gospodarczego. Przedmiot obejmuje nauczanie podstaw prawa gospodarczego		
Wymagania wstępne:	Wymagania wstępne w zakresie: - wiedzy - student opanował podstawowe informacje o prawie (akty normatywne, wykładnia i stosowanie prawa), zna podstawowe reguły uczestniczenia w obrocie prawnym; - umiejętności - student potrafi rozważyć sens językowy i pozajęzykowy tekstu prawnego; - kompetencji (postaw) - student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, jest językowo przygotowany do analizy różnego rodzaju tekstów, w tym tekstów prawnych.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zapoznanie studenta z administracyjnymi uwarunkowaniami prowadzenia działalności gospodarczej 2. zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami prawa cywilnego, jego wykładni i stosowania 3. Uczciwa i nieuczciwa konkurencja - opanowanie uregulowań w tym zakresie	K_W07	S1A_W07, S1A_W10,
Umiejętności	5. Student potrafi podjąć czynności w celu podjęcia działalności gospodarczej w określonej formie. 6. Student potrafi wykorzystać instytucje prawa cywilnego w kształtowaniu sytuacji prawnej przedsiębiorcy 7. Student potrafi kwalifikować czyny uczciwej lub nieuczciwej konkurencji	K_U07	S1A_U05, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	9. Student potrafi uwzględnić wymiar spraw formalnych w swojej praktyce zawodowej 10. student umie uczestniczyć w przygotowaniu projektu działalności	K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady			
1. 1. Źródła i wykładnia prawa gospodarczego 2. Swoboda działalności gospodarczej, przedsiębiorcy. Instytucje prawne wspólne dla przedsiębiorców 3. Formy prowadzenia działalności gospodarczej 4. Obowiązki przedsiębiorców 5. Uczciwa i nieuczciwa konkurencja 6. Postępowanie w sprawach nieuczciwej konkurencji 7. Umowy w obrocie gospodarczym. Cześć ogólna 8. Umowy w obrocie gospodarczym. Cześć szczegółowa 9. Prawo upadłościowe i naprawcze 10. Polubowne rozstrzygnięcie sporów. Postępowanie przed sądem polubownym a postępowanie przed sądem powszechnym			30
Metody kształcenia	metoda nauczania teoretycznego, metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy, metoda aktywizująca, metody symulacyjne		
Metody weryfikacji efektów kształcenia			Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia: - Student składa zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne 01-10 Ocenianie: - Student otrzymuje ocenę dostateczną jeżeli opanował wiedzę wskazaną w treściach programowych w stopniu podstawowym (zaliczone na min. 50%). Ocena z przedmiotu: Koordynator wystawia ocenę z przedmiotu na podstawie wyników z zaliczenia.
Literatura podstawowa	
Olszewski J. (2009): Prawo gospodarcze.Kompendium. CH.Beck	
Olszewski J (2009): Prawo gospodarcze publiczne. CH Beck	
Snażyk Z., Szafranski A. (2009): Publiczne prawo gospodarcze. CH Beck	
Strzyczkowski K. (2009): Prawo gospodarcze publiczne. CH Beck	
Literatura uzupełniająca	
Radwański Z. (2009): Prawo cywilne.Część ogólna. CH Beck	
Radwański Z. (2005): Zobowiązania.Część ogólna. CH Beck	
Panowicz-Lipska J., Radwański Z. (2009): Zobowiązania.Część szczegółowa. CH Beck	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	6
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	11
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	6
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Podstawy rachunkowości (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI03_017		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Rachunkowości					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Waldemar Gos				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest uświadomienie studentom roli rachunkowości jako podstawowego systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy przedsiębiorczości, rozróżnia podstawowe kategorie ekonomiczne, jak np. zasoby, procesy itd., student potrafi pracować w grupie oraz rozumie konieczność kształcenia ustawicznego.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna podstawowe źródła prawa regulujące prowadzenie rachunkowości przedsiębiorstw		K_W06	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	3. potrafi klasyfikować składniki majątku w bilansie i elementy kształtujące wynik finansowy oraz ustalić wynik na prostych operacjach gospodarczych		K_U06	S1A_U02, S1A_U05, S1A_U07, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	5. potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Istota, cechy i funkcje rachunkowości. Zakres podmiotowy i przedmiotowy rachunkowości. Nadrzędne zasady rachunkowości				2	
2. Zakres i znaczenie sprawozdania finansowego				1	
3. Majątek przedsiębiorstwa i jego klasyfikacja. Bilans				2	
4. Operacje gospodarcze. Wpływ operacji gospodarczych na składniki bilansu. Dokumentacja operacji gospodarczych.				2	
5. Konto - budowa i funkcjonowanie. Rodzaje kont. Zasada podwójnego zapisu. Zasady ewidencji na kontach bilansowych.				2	
6. Układy rachunku zysków i strat. Podstawowe kategorie wynikowe - przychody, koszty, straty, zyski.				2	
7. Zasady funkcjonowania kont wynikowych. Ustalanie wyniku finansowego w wariantcie porównawczym i kalkulacyjnym.				2	
8. Ewidencja syntetyczna i analityczna. Poprawianie błędów księgowych. Zestawienie obrotów i sald.				1	
9. Sporządzanie uproszczonego bilansu i rachunku zysków i strat za podstawie zestawienia obrotów i sald				1	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Zapoznanie z elementami bilansu oraz rachunku zysków i strat publikowanymi przez wybrane jednostki gospodarcze (próba oceny wiedzy i umiejętności studentów).				1	
2. Zakres podmiotowy i przedmiotowy rachunkowości. Użytkownicy informacji pochodzących z rachunkowości				1	
3. Omówienie wybranych przepisów prawa bilansowego (odpowiedzialność zarządu i rad nadzorczych, dokumentacja, inwentaryzacja, terminy sporządzania sprawozdań, znaczenie polityki (zasad) rachunkowości, przechowywanie dokumentów itd.)				1	
4. Struktura bilansu i treść ekonomiczna pozycji bilansowych				1	

5. Przygotowanie bilansu i interpretacja znaczenia pozycji bilansowych w ramach pracy w grupach	1	
6. Operacje gospodarcze i ich udokumentowanie	1	
7. Wpływ operacji gospodarczych na bilans	1	
8. Zasada podwójnego zapisu. Ewidencja prostych operacji bilansowych	1	
9. Zadanie od bilansu do bilansu. Sporządzanie zestawienia obrotów i sald	1	
10. Charakterystyka kategorii wynikowych. Zasady funkcjonowania kont wynikowych	1	
11. Ustalanie wyniku finansowego. Sporządzenie rachunku zysków i strat.	1	
12. Ewidencja analityczna. Poprawianie błędów księgowych.	1	
13. Przykład całościowy.	1	
14. Rozumienie znaczenia informacji z rachunkowości na podstawie uproszczonego sprawozdania finansowego (praca z wykorzystaniem dokumentów źródłowych)	1	
15. Weryfikacja wiedzy i umiejętności (kolokwia)	1	
Metody kształcenia	wykład, metoda przypadków, metody symulacyjne, praca w grupach, analiza dokumentów źródłowych	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* egzamin pisemny	1,2,3,4,
	* kolokwium	3,4,
	* zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację)	5,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: studenci są oceniani na podstawie dwóch pisemnych kolokwii obejmujących weryfikację wiedzy na podstawie testów z jedną prawidłową odpowiedzią (ok. 20% punktów) oraz zadań (ok. 80% punktów) służących sprawdzeniu umiejętności sporządzania i interpretowania uproszczonych sprawozdań finansowych, ewidencji operacji gospodarczych oraz praktycznego znaczenia prawa bilansowego (studenci podczas zaliczenia mogą korzystać z jednolitego tekstu ustawy o rachunkowości oraz z planów kont).</p> <p>Forma i warunki egzaminu: egzamin pisemny testujący wiedzę i umiejętności studentów w zakresie ewidencji operacji gospodarczych i przygotowania sprawozdania finansowego. Egzamin obejmuje część testową (ok. 60 % punktów; testy wyboru i pytania otwarte) oraz zadania ewidencyjne i sprawozdawcze (ok. 40 % punktów). Studenci podczas egzaminu mogą korzystać z jednolitego tekstu ustawy o rachunkowości oraz z planów kont)</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy potrafi ewidencjonować podstawowe operacje bilansowe i wynikowe, potrafi sporządzić na podstawie danych uproszczoną wersję bilansu oraz rachunku zysków i strat, zna podstawowe pojęcia z zakresu podstaw rachunkowości.</p> <p>Ocena z przedmiotu jest średnią oceny z zaliczenia i egzaminu pisemnego.</p>	
Literatura podstawowa		
Kiziukiewicz T. (red.) (2012): Rachunkowość jednostek gospodarczych. PWE, Warszawa		
Sawicki K. (red.) (2011): Rachunkowość. Zasady prowadzenia według znowelizowanych regulacji krajowych i międzynarodowych - zadania z rozwiązaniami. Ekspert, Wrocław		
Literatura uzupełniająca		
Ustawa z 29 września 1994 r. o rachunkowości, DzU z 2013 r., poz. 330 ze zm..		
Kiziukiewicz T. (2007): Rachunkowość nie tylko dla księgowych. PWE, Warszawa		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	22	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	25	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

Nazwa przedmiotu: Podstawy organizacji i zarządzania (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI11_016		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Organizacji i Zarządzania					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Aleksandra Rudawska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	Przedmiot obejmuje zagadnienia dotyczące funkcjonowania organizacji i zarządzania nimi w odniesieniu do praktyki gospodarczej. Zagadnienia omawiane są w odniesieniu do funkcji zarządzania. Ponadto celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności studentów w zakresie stosowania podstawowych narzędzi zarządzania oraz w zakresie analizy sytuacji organizacji, identyfikacji problemów i umiejętności dyskusji.				
Wymagania wstępne:	Student opisuje podstawowe kategorie ekonomiczne i społeczne oraz rozumie konieczność ustawicznego kształcenia.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. definiuje podstawowe pojęcia związane z procesem zarządzania i funkcjonowaniem organizacji		K_W05	S1A_W02, S1A_W07, S1A_W09,	
Umiejętności	3. stosuje podstawowe narzędzia zarządzania (m.in. proces decyzyjny, definiowanie celu, opis struktury organizacyjnej, rodzaje kontroli)		K_U05	S1A_U08,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Nauka o zarządzaniu - zagadnienia wstępne (ewolucja podejścia do zarządzania, istota zarządzania, funkcje zarządzania, cechy zarządzania, role i umiejętności menedżera)				2	
2. Proces decyzyjny - rodzaje decyzji, etapy procesu decyzyjnego, czynniki racjonalności, specyfika indywidualnych i grupowych decyzji.				2	
3. Sprawność działania - koncepcje sprawności działania, walory i wytyczne sprawnego działania				2	
4. Istota i proces planowania - cel i istota planowania, etapy procesu planowania, istota strategii, misji, wizji, planów, celów, przyczyny niepowodzenia w planowaniu				2	
5. Organizowanie - istota i znaczenie formalizacji w organizacji, istota i znaczenie struktury organizacyjnej, konsekwencje niedopasowania struktury, podstawowe zasady projektowania struktury organizacyjnej				2	
6. Motywowanie - specyfika motywacji i motywowania, zasady motywowania				1	
7. Przewodzenie - elementy przewodzenia ludziom, uwarunkowania stosowania stylów kierowania, podstawowe style kierowania z uwzględnieniem warunków ich efektywności				2	
8. Kontrolowanie - istota kontrolowania, proces kontrolowania, rodzaje kontroli i ich cele, cechy skutecznego systemu kontroli				2	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Istota zarządzania - ćwiczenie i dyskusja mające na celu wskazanie kluczowych cech zarządzania oraz roli osoby zarządzającej				2	
2. Proces decyzyjny i racjonalność decyzji - ćwiczenia mające na celu zastosowanie procesu decyzyjnego oraz identyfikację problemów związanych z grupowym procesem podejmowania decyzji				2	
3. Istota sprawności działania				1	
4. Podstawowe aspekty planowania w organizacji - uwarunkowania planowania długoterminowego, elementy planowania, analiza studium przypadku				2	
5. Struktura organizacyjna - zrozumienie zasad projektowania struktur na przykładach				2	

6. Istota przewodzenia ludziom - motywowanie i styl kierowania		2
7. Skuteczny system kontroli - zadania procesu kontroli, etapy kontrolowania, rodzaje kontroli, ćwiczenie z doboru rodzaju kontroli do potrzeb organizacji		2
8. Kolokwium - weryfikacja wiedzy		2
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych - przekazywanie wiedzy teoretycznej popartej przykładami praktycznymi; Ćwiczenia praktyczne - ukazujące zastosowanie wybranych narzędzi zarządzania; zadania/scenariusze treningowe - pozwalające na sprawdzenie zrozumienia i umiejętności wykorzystania omawianych teorii i narzędzi zarządzania; dyskusje w grupach.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,
	* egzamin pisemny	1,2,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Kolokwium w formie pisemnej (80% punktów) - pytania otwarte i zamknięte, sprawdzenie efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności; Raporty z zadań (20% punktów) - zadania realizowane na ćwiczeniach i jako samodzielna praca domowa celem osiągnięcia efektów kształcenia w obszarze wiedzy i umiejętności.</p> <p>Forma i warunki zaliczenia wykładu: przedmiot kończy się egzaminem i ocena z egzaminu jest jednocześnie oceną z wykładu.</p> <p>Forma i warunki egzaminu: Egzamin pisemny w formie testu sprawdzający wiedzę studentów.</p> <p>Ocenianie: student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi definiować podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem organizacjami.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z egzaminu.</p>	
Literatura podstawowa		
Robbins S.P., DeCenzo D.A. (2002): Zachowania w organizacji. PWE, Warszawa		
Koźmiński A.K., Piotrowski W. (2007): Zarządzanie. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa		
Dobrodziej B. (2008): Podstawy organizacji i zarządzania. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego		
Literatura uzupełniająca		
Koźmiński A.K., Jemielniak D. (2008): Zarządzanie od podstaw. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa		
Glinka B., Hensel P. (2007): Projektowanie organizacji. Wyd. Nuak. Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego		
Griffin R.W., (2004): Podstawy zarządzania organizacjami.. PWN, Warszawa		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	17	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Wprowadzenie do ekonomii matematycznej (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Ekonomia i finanse)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_013		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Małgorzata Guzowska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przedmiot obejmuje podstawowe zagadnienia analizy ekonomicznej z wykorzystaniem aparatu matematycznego. Celem jest również pokazanie nowych (bardziej precyzyjnych) możliwości interpretowania zagadnień ekonomicznych.				
Wymagania wstępne:	w zakresie: - wiedzy: student zna podstawowe zagadnienia teoretyczne z zakresu mikroekonomii, makroekonomii oraz matematyki na poziomie studiów licencjackich (algebra liniowa, rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej); - umiejętności: student potrafi stosować aparat matematyczny do zapisywania podstawowych zależności mikroekonomicznych oraz makroekonomicznych, posługuje się rachunkiem różniczkowym funkcji jednej zmiennej oraz algebrą macierzy; - kompetencji: student ma skłonność do kształcenia ustawicznego oraz jest przygotowany do matematycznego ujmowania teoretycznych problemów ekonomicznych.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna podstawy tworzenia matematycznych modeli ekonomicznych 2. rozumie i potrafi wytłumaczyć działanie modelu nakładów wyników (Input - Output); 3. rozumie i potrafi wytłumaczyć działanie modelu równowagi ogólnej CGE		K_W18		S1A_W06,
Umiejętności	4. rozumie i potrafi wytłumaczyć działanie modelu równowagi ogólnej CGE 5. potrafi analizować a także wykorzystać tablice Input - Output, do badania stanu i struktury złożonych układów gospodarczych zarówno mikro, jak i makroskali;; 6. potrafi zaplanować badanie wykorzystujące model równowagi ogólnej CGE		K_U02		S1A_U04, S1A_U08,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. Wprowadzenie do ekonomii matematycznej. Szkoła matematyczna w ekonomii.					2
2. Analiza nakładów-wyników (Input - Output). (Tablice przepływów międzygałęziowych: wskaźniki efektywności gospodarczej, rodzaje bilansów przepływów międzygałęziowych. Model Leontiewa: Model Leontiewa w ujęciu kosztowym, Optymalizacja i model Leontiewa, Model Leontiewa w ujęciu rzeczowym. Problemy agregacji bilansów przepływów międzygałęziowych.)					8
3. Model równowagi ogólnej CGE (ang. computable general equilibrium model) oraz przykłady zastosowań.					5
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Omówienie korzyści wynikających ze stosowania metod matematycznych w ekonomii. Składowe modeli ekonomicznych. Przykłady modeli matematycznych.					2
2. Analiza Input - Output. (Tablice przepływów międzygałęziowych: wskaźniki efektywności gospodarczej, rodzaje bilansów przepływów międzygałęziowych. Model Leontiewa: Model Leontiewa w ujęciu kosztowym, Optymalizacja i model Leontiewa, Model Leontiewa w ujęciu rzeczowym. Problemy agregacji bilansów przepływów międzygałęziowych.)					6

3. Model równowagi ogólnej CGE (ang. computable general equilibrium model) . Stosowane modele CGE.		5
4. Kolokwium zaliczeniowe.		2
Metody kształcenia	Wykład / wykład problemowy / wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia; rozwiązywanie zadań problemowych, projekt badawczy.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,
	* projekt	4,5,6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń: średnia ważona ocen z pisemnego kolokwium i projektu. Kolokwium pisemne: test z pytaniami oraz zadaniami otwartymi. Zaliczenie sprawdza osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy (10 pytań) i umiejętności (6 zadań otwartych). Zaliczenie kolokwium: otrzymanie po min 60% punktów, zarówno z części zadaniowej jak i teoretycznej. Ocena z kolokwium stanowi 80% oceny z zaliczenia.</p> <p>Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia z wagą 0,20 jest samodzielnie przygotowane pracy pisemnej (projektu) z zastosowań modelu równowagi ogólnej, przedstawione w dwu etapach prowadzącym ćwiczenia na konsultacjach.</p> <p>Forma i warunki zaliczenia wykładu: osiągnięcie efektów kształcenia z wykładów jest oceniane podczas kolokwium odbywającego się w ramach ćwiczeń.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną gdy potrafi rozwiązać zadania o małym stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę dobrą; gdy potrafi rozwiązać zadania o średnim stopniu trudności i złożoności. Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potrafi rozwiązać zadania o dużym stopniu trudności i złożoności.</p> <p>Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Allen R. (1961): <i>Ekonomia matematyczna</i> . PWN		
Horridge M. (2001): <i>MINIMAL. A Simplified General Equilibrium Model</i> .		
Kaczorowski P. (2009): <i>Podstawy ekonomii matematycznej</i> . PWE		
Tomaszewicz Ł. (1979): <i>Przepływy międzygałęziowe. Elementy teorii</i> . Uniwersytet Łódzki,		
Tomaszewicz Ł. (1994): <i>Metody analizy inputoutput</i> . PWE		
Varian H.R (dowolne wydanie): <i>Mikroekonomia</i> . PWE		
Literatura uzupełniająca		
Miller R.E. , Blair P.D (1985): <i>Input - Output Analysis: Foundation and Extensions</i> . Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	2	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Finanse instytucji rządowych i samorządowych (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Ekonomia i finanse)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI06_012	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Finansów			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	30		
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Teresa Lubińska		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Zrozumienie procesów gromadzenia i wydatkowania środków publicznych		
Wymagania wstępne:	Student posiada znajomość podstawowych zagadnień z zakresu finansów, rachunkowości, prawa i makroekonomii. Student posiada umiejętność analizowania konsekwencji wykorzystania określonych instrumentów finansowych. Student potrafi korzystać ze źródeł wiedzy dostępnych w Internecie oraz w prasie fachowej.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. student opisuje podstawowe procesy finansów publicznych 2. student wyjaśnia rolę budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu terytorialnego	K_W04	S1A_W02, S1A_W03,
Umiejętności	4. student interpretuje zjawiska makroekonomiczne wpływające na dochody i wydatki publiczne 5. student interpretuje czynniki wpływające na planowanie wydatków budżetu państwa	K_U04	S1A_U01, S1A_U03,
Kompetencje społeczne	7. student pracuje w grupie	K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Instytucje i formy działalności finansowej w zakresie finansów publicznych. Powiązania finansowe pomiędzy jednostkami organizacyjnymi sektora finansów publicznych.			2
2. Metody liczenia wielkości sektora finansów publicznych (ESA, GUS, MF) a wymogi traktatu z Maastricht.			2
3. Struktura dochodów i wydatków jednostek sektora finansów publicznych			2
4. Podstawy planowania budżetowego oraz etapy opracowywania i uchwalania ustawy budżetowej oraz uchwały budżetowej. Zasada równowagi budżetowej i sektora finansów publicznych			2
5. Analiza źródeł finansowania deficytu budżetu państwa. Instrumenty zaciągania długu publicznego.			2
6. Normy ostrożnościowe długu publicznego a zarządzanie ryzykami długu publicznego.			2
7. Zasady i mierniki oceny działalności finansowej państwa			2
8. System sprawozdawczości w sektorze finansów publicznych			2
9. Przesłanki i warunki decentralizacji finansów publicznych. Zakres samodzielności jednostek samorządu terytorialnego jako podstawowy warunek prowadzenia polityki finansowej.			2
10. Struktura i cechy współczesnego systemu podatkowego.			2
11. Polski system podatkowy na tle teorii. Konstrukcja podatków centralnych			4
12. Budżet i gospodarka finansowa jednostek samorządu terytorialnego. Samodzielność finansowa jednostek samorządu terytorialnego			2

13. Wieloletnie planowanie finansowe w sektorze publicznym		2
14. Tendencje reform w finansach publicznych i kierunki modernizacji zarządzania finansami w instytucjach publicznych - przegląd nurtów światowych		1
15. Instrumenty wspierania przedsiębiorców przez jednostki samorządu terytorialnego.		1
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, komentowanie aktualnych zjawisk w sferze finansów: case-study	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,3,
	* projekt	4,5,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Studenci oceniani są na podstawie egzaminu pisemnego, które testuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy oraz na podstawie projektu grupowego, który pozwala zweryfikować efekty kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Egzamin pisemny ma formę pytań otwartych. Ocena uzależniona jest od liczby uzyskanych punktów: - 50-70% - dostateczny - 70-90% - dobry - 90-100% - bardzo dobry. Zaliczenie przedmiotu wymaga także wykonania projektu własnego polegającego na analizie wybranego obszaru finansów publicznych; dochody, wydatki, dług.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi omówić procesy w finansach publicznych, rolę instytucji budżetowych oraz zinterpretować podstawowe czynniki decydujące o kształcie budżetu. Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest średnią ważoną z oceny z egzaminu (waga 80%) i oceny z projektu (waga 20%).</p>	
Literatura podstawowa		
Owsiak S. (2005): Finanse publiczne. Teoria i praktyka. PWN		
Lubińska T. (2010): Finanse publiczne. Economicus		
Żyżyński J. (2009): Budżet i polityka podatkowa. PWN		
Literatura uzupełniająca		
Osiatyński J. (2006): Finanse publiczne - ekonomia i polityka. PWN		
Pietrzak B., Polański Z., Woźniak B. (red.) (2008): System finansowy w Polsce t. 2. PWN		
7. Gaudemet J. P., Molinier J. (2000): Finanse publiczne. PWE		
Kosek-Wojnar M., Surówka K. (2007): Podstawy finansów samorządu terytorialnego. PWN		
5. Podręczniki, sprawozdania i raporty Min. Finansów, Regionalnych Izb Obrachunkowych, OECD, World Bank i innych instytucji międzynarodowych., akty prawne dot. finansów publicznych.		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	14	
Studiowanie literatury	20	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Inne	6	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

Nazwa przedmiotu: Mikroekonomia (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Ekonomia i finanse)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI10_011		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Mikroekonomii					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	30	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Jarosław Poteralski				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest przedstawienie podstawowych zagadnień kursu mikroekonomii, w szczególności zasad funkcjonowania pojedynczych rynków, zachowań indywidualnych podmiotów gospodarujących, teorii wyboru ekonomicznego mikroprzedsiębiorstw, podstawowego aparatu pojęciowego mikroekonomii oraz narzędzi analizy zachowań podmiotów gospodarczych.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy makroekonomii oraz zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej, student orientuje się w aktualnych wydarzeniach gospodarczych. Student potrafi rozwiązywać podstawowe zadania z zakresu matematyki oraz posługiwać się (prawidłowo interpretować) wykresy przedstawiające zależności między głównymi kategoriami, będącymi przedmiotem analiz ekonomicznych. Student potrafi analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę na temat aktualności z życia gospodarczego.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna podstawowe metody niezbędne do analizy zjawisk mikroekonomicznych		K_W03		S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09,
Umiejętności	2. umie przewidywać możliwe scenariusze wynikające z bieżących wydarzeń na różnych rynkach oraz ocenić sytuację przedsiębiorstwa w konkretnych strukturach rynkowych, w zależności od kształtowania się kosztów, przychodów itp.		K_U03		S1A_U01, S1A_U03, S1A_U08,
Kompetencje społeczne	3. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy		K_K02		S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. wprowadzenie do mikroekonomii i gospodarki rynkowej, ekonomiczne teorie zachowań ludzkich					2
2. mechanizm rynkowy					4
3. elastyczność popytu i podaży					4
4. teorie wyboru gospodarstwa domowego					4
5. teoria wyboru firmy, produkcyjność w krótkim i długim okresie					4
6. teoria kosztów, optimum produkcji, prognozy rentowności					4
7. struktury rynkowe					4
8. rynki czynników wytwórczych					4
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Wprowadzenie do mikroekonomii. Ekonomiczne teorie zachowań ludzkich					2
2. Zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej. Istota rynku					2
3. Popyt, prawo popytu. Paradoxy					2

4. Podaż, prawo podaży	2	
5. Równowaga rynkowa, ingerencja państwa w mechanizm rynkowy	2	
6. Elastyczność popytu i podaży, polityka cenowa przedsiębiorstwa	4	
7. Kolokwium sprawdzające wiedzę	2	
8. Wprowadzenie do teorii firmy, produktywność w krótkim i długim okresie	2	
9. Teorie wyboru gospodarstwa domowego	2	
10. Teoria kosztów	2	
11. Optimum produkcji	2	
12. Struktury rynkowe	2	
13. Rynki czynników wytwórczych. Nierównowaga na rynku pracy	2	
14. Kolokwium sprawdzające wiedzę	2	
Metody kształcenia	wykład, studium przypadków, zadania graficzne i algebraiczne, dyskusje	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* egzamin pisemny	1,2,3,
	* kolokwium	1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ćwiczeń ma charakter kolokwium pisemnego. Jest to test wielokrotnego wyboru oraz zadania. Egzamin ma charakter pisemny w formie testu, obejmującego pytania wielokrotnego wyboru oraz zadania. Żeby zdać egzamin, student musi uzyskać minimum 50% maksymalnej liczby punktów. Student otrzymuje ocenę dostateczną; gdy potrafi podać podstawowe definicje pojęć, związanych z mikroekonomią oraz rozwiązać najprostsze zadania algebraiczne. Ocena z przedmiotu jest równoznaczna z oceną z egzaminu.	
Literatura podstawowa		
Kopycińska D. (2011): Mikroekonomia. volumina.pl całość		
Kopycińska D. (2010): Mikroekonomia- ćwiczenia. volumina.pl całość		
Begg D. (2003): Ekonomia. Mikroekonomia. PWE całość		
Literatura uzupełniająca		
Czarny E., Nojszewska E. (2000): Mikroekonomia. PWE całość		
Dach Z. (2002): Mikroekonomia. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie całość		
Marciniak S. (2001): Makro i mikroekonomia. Podstawowe problemy. PWN całość		
Mansfield E. (2002): Podstawy mikroekonomii. Zasady, przykłady i zadania. Agencja Wydawnicza PLACET całość		
Samuelson P., Nordhaus W. (2004): Ekonomia, tom 1.. PWN całość		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	60	
Udział w konsultacjach	10	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	9	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	9	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

Nazwa przedmiotu: Bazy danych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Podstawy informatyki)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_006		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Barbara Królikowska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest przekazanie wiedzy w zakresie zasad projektowania relacyjnej bazy danych; wyrobienie umiejętności tworzenia i wykorzystania baz danych w systemie Ms Access				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy systemu operacyjnego WINDOWS i pakietu Ms Office				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Zna pojęcia: model danych, encja, atrybut, zna zasady modelu relacyjnego		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	2. Buduje logiczny model bazy danych w środowisku relacyjnym 3. Implementuje fizyczny model bazy danych w Ms Access		K_U01	S1A_U05, S1A_U07, S1A_U08, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	5. potrafi współpracować w grupie projektowej		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. System bazy danych - znormalizowane narzędzie zapamiętania danych. Właściwości bazy danych.				2	
2. Proces projektowania bazy danych. Pojęcie modelu danych. Encje, atrybuty.				2	
3. Relacyjny model danych wg Codda. Właściwości relacji, klucze relacji, typy związków, integralność danych, indeksowanie danych.				2	
4. Transformacja modelu koncepcyjnego na model relacyjny.				3	
5. System zarządzania bazą danych - Ms Access. Obiekty bazy, tryby pracy. Zasady projektowania tabel, diagram związków encji, więzy propagacji.				3	
6. Ms Access - kwerendy, projektowanie menu użytkownika, raporty.				3	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Przekształcanie modelu związków encji w relacyjny model danych dla wybranego problemu.				2	
2. Ms Access - projektowanie tabel w, ze wskazaniem kluczy podstawowych. Określenie właściwości pól. Diagram związków między tabelami.				2	
3. Ms Access - projektowanie formularzy, formanty, obiekty graficzne, formuły. Wprowadzanie rekordów.				2	
4. Ms Access - projektowanie zapytań(kwerendy): wybierające, podsumowujące, aktualizujące, krzyżowe. Definiowanie kryteriów dla podstawowych typów danych, parametry, wyrażenia, grupowanie danych				4	
5. Ms Access - projektowane raportów typu: katalogi, faktury, sprawozdania, etykiety				2	
6. Zaliczenie przedmiotu - projekt bazy danych zaimplementowany w Ms Access, realizowany w zespołach				3	
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej Laboratorium komputerowe; aplikacja Ms Access				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,4,5,
	* projekt	1,2,3,4,5,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie pisemne wykładu: dst.- student zna podstawowe pojęcia baz danych i właściwości modelu relacyjnego. Zaliczenie praktyczne: projekt grupowy relacyjnej bazy danych z implementacją w Ms Access. dst ; student poprawnie buduje relacyjny model danych; Ms Access: projektuje tabele, związki, kwerendy wybierające, raporty. Ocena z przedmiotu jest równa średniej arytmetycznej ocen uzyskanych z zaliczenia lab. i zal. wykładu.	
Literatura podstawowa		
Garcia-Molina H., Ullman JD. J., Widom J., (2011): Systemy baz danych. Kompletny podręcznik,. Helion, Gliwice 1048		
Węglarz W., Żarowska-Mazur A (2012): Access 2010.Praktyczny kurs. PWN, Warszawa 142		
Literatura uzupełniająca		
Beynon-Davis P (2003): Systemy baz danych. WNT Warszawa 547		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Przygotowanie się do zajęć	14	
Studiowanie literatury	8	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	12	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Makroekonomia (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Ekonomia i finanse)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI08_010		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Makroekonomii					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	30	30			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Piotr Szkudlarek				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Zaznajomienie studenta z podstawowymi zagadnieniami i modelami współczesnej makroekonomii, wy tłumaczenie kluczowych procesów i relacji zachodzących w gospodarce oraz ich rozwinięcie za pomocą sformalizowanych metod.				
Wymagania wstępne:	W zakresie wiedzy: student zna ogólne zjawiska ekonomiczne w gospodarce. W zakresie umiejętności: student posiada zdolność postrzegania przyczynowo-skutkowego oraz umiejętność wykorzystywania wiedzy matematycznej. W zakresie kompetencji (postaw): student potrafi współpracować w grupie, posiada nawyk uczenia się i zdobywania bieżących informacji ekonomicznych.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Posiada ogólną wiedzę o podmiotowej strukturze gospodarki, jej istotnych elementach, podstawowych kategoriach i procesach makroekonomicznych. 2. Ma ogólną wiedzę o relacjach między podmiotami gospodarczymi - krajowymi i zagranicznymi.		K_W03		S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09,
Umiejętności	4. Potrafi prawidłowo identyfikować, klasyfikować i objaśniać agregaty makroekonomiczne. 5. Potrafi postrzegać i opisać powiązania zachodzące między częściami gospodarki oraz jaką w procesie osiągnięcia równowagi globalnej odgrywają poszczególne podmioty gospodarcze. 6. Potrafi analizować przyczyny i skutki prowadzonej polityki makroekonomicznej (fiskalnej i monetarnej) i poddawać ją osądom		K_U03 K_U13		S1A_U01, S1A_U03, S1A_U08, S1A_U01, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	7. Potrafi uzupełniać, uszczegóławiać i doskonalić zdobytą wiedzę makroekonomiczną i swoje umiejętności.		K_K10		S1A_K01, S1A_K02, S1A_K04, S1A_K06,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. Podstawy funkcjonowania gospodarki i równowaga w gospodarce.					4
2. Rynek pracy i bezrobocie.					3
3. Wzrost gospodarczy i polityka pro wzrostowa					3
4. System bankowy i polityka monetarna.					4
5. Inflacja w gospodarce.					2
6. Popyt sektora prywatnego i publicznego w gospodarce.					4
7. Wymiana międzynarodowa i popyt zagraniczny.					3
8. Stopa procentowa a popyt globalny.					3
9. Równowaga krótkookresowa w gospodarce i polityka makroekonomiczna - model IS-LM.					4
Forma zajęć: ćwiczenia					

1. Wprowadzenie do ekonomii	1	
2. Obieg dochodów w gospodarce - podstawowe powiązania makropodmiotów	2	
3. Rachunki narodowe a dobrobyt społeczny.	2	
4. Bezrobocie.	2	
5. Wzrost gospodarczy i polityka pro wzrostowa. Cykl koniunkturalny.	2	
6. Rynek finansowy	1	
7. Pieniądz i system bankowy	2	
8. Inflacja w gospodarce.	2	
9. Sprawdzenie efektów kształcenia, kolokwium.	2	
10. Popyt sektora prywatnego, rola oszczędności i inwestycji w gospodarce.	2	
11. Państwo a popyt globalny. Zmiana dochodu a polityka fiskalna.	4	
12. Wymiana międzynarodowa i popyt zagraniczny.	2	
13. Stopa procentowa a popyt globalny.	2	
14. Krótkookresowa równowaga w gospodarce - model IS-LM.	2	
15. Sprawdzenie efektów kształcenia, kolokwium.	2	
Metody kształcenia	wykłady oparte na teorii, podręcznik akademicki oraz materiały pomocnicze, prezentacja multimedialna, case study.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,3,4,5,6,7,
	* kolokwium	1,2,3,4,5,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: studenci oceniani są na podstawie dwóch pisemnych kolokwiów (100% oceny), które testują efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Kolokwia odbywają się w formie testów jednokrotnego wyboru (ok. 70% punktów) oraz zadań otwartych (ok. 30% punktów) służących sprawdzeniu umiejętności obliczania wielkości makroekonomicznych i ich interpretacji.</p> <p>Forma i warunki egzaminu: studenci oceniani są na podstawie egzaminu pisemnego testującego wiedzę i umiejętności. Egzamin składa się z pytań testowych (80% punktów) i zadań otwartych (20% punktów) sprawdzających umiejętności obliczania wielkości makroekonomicznych i ich interpretacji.</p> <p>Ocenianie: student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy posiada elementarną wiedzę o strukturze podmiotowej gospodarki, zależnościach występujących w gospodarce oraz polityce makroekonomicznej (min. 60 %).</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z egzaminu.</p>	
Literatura podstawowa		
D. Miłaszewicz (red.), (2011): Podstawy makroekonomii. volumina.pl Daniel Krzanowski		
Hall R.E. Taylor J.B., (2007): Makroekonomia: Teoria funkcjonowania i polityka.. Wydawnictwo Naukowe PWN		
Mankiw N.G. (2008): Makroekonomia.. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Miłaszewicz D. (red.) (2011): Podstawy makroekonomii. Problemy-zadania.. volumina.pl Daniel Krzanowski		
Barro R.I. (1997): Makroekonomia. PWE		
Begg D., Fischer St., Dornbusch R. (2007): Makroekonomia. PWE		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	60	
Udział w konsultacjach	10	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3	

Przygotowanie się do zajęć	15
Studiowanie literatury	17
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	20
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

Nazwa przedmiotu: Technologie informacyjne (PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE / Moduł (Blok): Podstawy informatyki)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_005			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	ćwiczenia laboratoryjne				
Wymiar zajęć:	30				
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Agata Wawrzyniak				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowych wiadomości na temat technologii informacyjnych. Doskonalenie samodzielnej obsługi sprzętu i podstawowych grup oprogramowania komputerów. Wypracowanie umiejętności doboru odpowiednich narzędzi informatycznych do realizacji zadań związanych z przygotowaniem analiz gospodarczych				
Wymagania wstępne:	Umiejętność obsługi systemu Windows oraz znajomość pakietu MS Office w zakresie wymaganym w szkole średniej				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna podstawową terminologię dotyczącą technologii informacyjnych i użytkowania komputerów 2. Zna budowę oraz parametry użytkowe urządzeń komputerowych 3. Dysponuje wiedzą z zakresu funkcjonowania Internetu i jest świadomy korzyści i zagrożeń płynących z Internetu 4. Opanował wiedzę i umiejętności niezbędne do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL)		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	5. Potrafi efektywnie korzystać z systemu operacyjnego oraz jego narzędzi 6. Stosuje oprogramowanie użytkowe (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, grafika prezentacyjna) w zagadnieniach biznesowych 7. Prawidłowo posługuje się narzędziami informatycznymi w procesie analizy danych		K_U01	S1A_U05, S1A_U07, S1A_U08, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	8. potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę oraz Umiejętności w zakresie stosowania technologii informatycznych (np. stosując kolejne wersje oprogramowania użytkowego) 9. odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, Projektuje i wykonuje działania TI w różnych środowiskach i w różnych aspektach w zależności od potrzeb 10. Potrafi pracować w grupie (także przy użyciu rozwiązań sieciowych)		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Podstawy technik informatycznych - cz. 1. (Technologie informacyjne - istota, rodzaje, znaczenie społeczno-gospodarcze. Podstawowe kategorie informatyczne. Architektura komputera wraz z omówieniem podstawowych komponentów)					2

2. Podstawy technik informatycznych - cz. 2. (Oprogramowanie i jego rodzaje. Podstawowe informacje o systemie operacyjnym komputera. Programy użytkowe i zastosowanie komputerów. Wpływ technologii informacyjnych na funkcjonowanie przedsiębiorstw, rozwój bankowości i rachunkowości)		2
3. Użytkowanie komputerów (Podstawowe funkcje systemu operacyjnego Windows. Organizacja systemu folderów i plików. Operacje na folderach i plikach. Instalacja i deinstalacja oprogramowania)		4
4. Komputerowa edycja i formatowanie tekstów (Podstawy pracy w edytorze tekstu MS Word. Tworzenie i formatowanie dokumentów. Tworzenie tabel i innych obiektów. Edycja dokumentów o wielopoziomowej strukturze. Korespondencja seryjna)		8
5. Arkusz kalkulacyjny (Automatyzacja procesu przetwarzania danych przy użyciu arkusza kalkulacyjnego MS Excel. Wykorzystanie funkcji matematycznych, statystycznych i finansowych dostępnych w arkuszu. Tworzenie wykresów. Zaawansowane funkcje arkusza - tabele przestawne, scenariusze, solver. Arkusz kalkulacyjny jako narzędzie pracy analityka - przykłady praktycznych zastosowań)		10
6. Internet i poczta elektroniczna (Sieci komputerowe - układy klasyfikacyjne, topologie, podstawy pracy. Usługi w sieciach komputerowych. Internet jako źródło informacji gospodarczych)		2
7. Projektowanie prezentacji multimedialnych (Tworzenie prezentacji i przygotowanie pokazu slajdów w MS PowerPoint. Wizualizacja danych. Opracowywanie raportów i wyników analiz w postaci prezentacji multimedialnych)		2
Metody kształcenia	Zadania praktyczne; praca z komputerem i poszczególnymi aplikacjami. Wykonywanie powierzonych zadań, praca nad projektem (w formie prezentacji multimedialnej)	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,
	* projekt	4,9,10,
	* sprawdzian	5,6,7,8,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny (powyżej 60%) ze sprawdzianów i projektu (lub posiadanie certyfikatu ECDL). Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.	
Literatura podstawowa		
Cieciura M. (2006): Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań. Vizja Press&IT		
Kopertowska M. (2007): Przetwarzanie tekstów. PWN		
Kopertowska M. (2007): Arkusze kalkulacyjne. PWN		
McFedries P. (2006): Tabele i wykresy przestawne. Przewodnik po tworzeniu dynamicznych arkuszy kalkulacyjnych. Helion		
Walkenbach J. (2007): Excel 2007 PL. Formuły. Helion		
Szapiro T. (2000): Decyzje menedżerskie z Excelem. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Larose D. (2006): Odkrywanie wiedzy z danych. PWN		
Wojtukiewicz K. (2002): Jak działa komputer. MIKOM		
Wilczewski S., Wrzód M.: (2008): Excel 2007 w firmie. Helion		
Miesięcznik CHIP.		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Przygotowanie się do zajęć	15	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	20	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

Nazwa przedmiotu: Badania operacyjne (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Problemy podejmowania decyzji)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_027		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	30	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - wykłady				
Cel przedmiotu / modułu:	zapoznanie studentów z wybranymi klasami modeli matematycznych sytuacji decyzyjnych oraz podstawami modelowania i analizy rzeczywistych problemów decyzyjnych				
Wymagania wstępne:	wiedzy - znajomość podstaw algebry liniowej, rachunku prawdopodobieństwa, ogólnoeconomiczna wiedza w zakresie mikroekonomii; umiejętności - umiejętność rozwiązywania układów równań liniowych, kompetencji (postaw) - ma nawyk systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna istotę badań operacyjnych i wie, w jaki sposób przedstawić zagadnienie decyzyjne w postaci modelu		K_W09 K_W08	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07, S1A_W08, S1A_W06,	
Umiejętności	3. umie konstruować, rozwiązywać i interpretować liniowe modele decyzyjne 4. potrafi zapisać przedsięwzięcie w formie sieci czynności i przeprowadzić jego analizę		K_U10	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. 1. Przedmiot badań operacyjnych i programowania matematycznego, miejsce w zastosowaniach matematyki w ekonomii				2	
2. 2. Podstawowe pojęcia z teorii podejmowania decyzji				2	
3. 3. Model decyzyjny - definicje, konstrukcja, elementy składowe, klasyfikacja modeli				2	
4. 4. Metoda simpleks				3	
5. 5. Dualizm zadań decyzyjnych - pojęcie i interpretacja ekonomiczna				2	
6. 6. Programowanie liniowe w liczbach całkowitych				2	
7. 7. Problem transportowy i zagadnienia pokrewne				3	
8. 8. Przegląd liniowych zadań decyzyjnych w praktyce				3	
9. 9. Decyzyjne zadania wielokryterialne - pojęcie i sposoby ich prezentacji				3	
10. 10. Zagadnienia sieciowe - przedmiot, konstruowanie zadań, optymalizacja				2	
11. 11. Teoria masowej obsługi				2	
12. 12. Podstawy teorii gier strategicznych				2	
13. 13. Elementy teorii odnowy				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					

1. Konstruowanie liniowych modeli decyzyjnych na wybranych przykładach		2
2. Geometryczna interpretacja rozwiązań liniowego zadania decyzyjnego		2
3. Prezentacja modułu Solver do rozwiązywania zadań decyzyjnych		2
4. Rozwiązywanie i interpretacja liniowych zadań decyzyjnych		4
5. Rozwiązywanie i interpretacja zadań sieciowych		2
6. Rozwiązywanie gier strategicznych		3
Metody kształcenia	Wykłady z prezentacją multimedialną, praca w grupach, ćwiczenia ze wspomaganiami asystenta, samodzielna praca z komputerem pod nadzorem nauczyciela	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* egzamin pisemny	1,2,
	* kolokwium	3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Studenci oceniani są :</p> <ul style="list-style-type: none"> - na podstawie pisemnego kolokwium obejmującego weryfikację umiejętności konstrukcji, rozwiązania i interpretacji wyników zadań, służących do sprawdzenia ich umiejętności w tym zakresie - na podstawie egzaminu pisemnego, sprawdzającego wiedzę w zakresie znajomości pojęć, technik i metod stosowanych w badaniach operacyjnych. Egzamin obejmuje pytania otwarte. <p>Minimalnym warunkiem zdania jest pozytywna ocena odpowiedzi na dwa z trzech lub na trzy z pięciu pytań.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest to ocena z egzaminu, skorygowana o 0.5 do 1 in plus lub in minus pozytywną oceną uzyskaną z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Pr. zbior. red. Sikora W. (2008): Badania operacyjne. PWE		
Pr. zbior. red. Trzaskalik T. (2008, wyd. 2): Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem. PWE		
Pr. zbior. red. Hozer J. (1998): Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii. Uniwersytet Szczeciński		
Literatura uzupełniająca		
Pr. zbior. red. Kukuła K. (wszystkie): Badania operacyjne w przykładach i zadaniach. PWN		
Dominiak C. (2004): Optymalizacja decyzji w arkuszu kalkulacyjnym. AE Katowice		
Malawski M. i in. (2006, wyd.2): Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych. PWN		
Praca zbior. red. D. Kopańska-Bródka (2006): Wybrane metody badań operacyjnych w zarządzaniu. AE Katowice		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	45	
Udział w konsultacjach	15	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	20	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	28	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

Nazwa przedmiotu: Techniki decyzyjne w biznesie (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Problemy podejmowania decyzji)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_028		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 3		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne		
Wymiar zajęć:	15	5	10		
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Pogłębienie wiedzy studentów o wybrane problemy konstruowania, wykorzystania i zastosowań modeli podejmowania decyzji w praktyce gospodarczej				
Wymagania wstępne:	wiedza - znajomość podstaw badań operacyjnych, podstawowa wiedza w zakresie mikroekonomii i matematyki umiejętności - formułowanie i rozwiązywanie zadań decyzyjnych, kompetencje (postawy) - nawyk systematycznego kształcenia się i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna podstawy konstruowania decyzyjnych zadań wielokryterialnych, nieliniowych i dyskretnych		K_W09	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07, S1A_W08,	
Umiejętności	3. potrafi zapisywać nieliniowe i dyskretnie modele decyzyjne, zaproponować właściwe metody ich rozwiązania i zinterpretować wyniki 4. potrafi wskazać możliwości wykorzystania w praktyce gospodarczej sztucznych sieci neuronowych		K_U10	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. 1. Wielokryterialne podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie				2	
2. 2. Modelowanie nieliniowe i stochastyczne zapasów i zakupów				4	
3. 3. Przepływy w sieciach				2	
4. 4. Drzewa decyzyjne				2	
5. 5. Problem komiwojażera i jego zastosowania				2	
6. 6. Sztuczne sieci neuronowe				3	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. 1. Formułowanie zadań wielokryterialnych przez studentów				2	
2. 2. Konstrukcja wybranych zadań nieliniowych i stochastycznych				3	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. 1. Rozwiązywanie i interpretacja zadań wielokryterialnych				2	
2. 2. Rozwiązywanie i interpretacja modeli zapasów i zakupów				2	
3. 3. Przepływy w sieciach - budowa i rozwiązywanie zadań				2	
4. 4. Sztuczne sieci neuronowe w wybranych zastosowaniach				4	
Metody kształcenia	Wykłady z prezentacją multimedialną, praca w grupach, ćwiczenia ze wspomaganiami asystenta, samodzielna praca z komputerem pod nadzorem nauczyciela				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
Forma i warunki zaliczenia	<p>* kolokwium</p> <p>Kolokwium pisemne obejmujące: - sprawdzenie wiedzy aktualnej, - weryfikację umiejętności konstrukcji, rozwiązania i interpretacji wyników zadań w zakresie realizowanym na zajęciach laboratoryjnych. Minimalnym wymogiem jest znajomość konstrukcji modeli omawianych na zajęciach oraz dostateczna znajomość rozwiązania i interpretacji omawianych typów zadań (min. 60 %). Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu jest tożsama z oceną uzyskaną na kolokwium pisemnym.</p>	
Literatura podstawowa		
Pr. zbior. red. Sikora W. (2008): Badania operacyjne. PWE		
Pr. zbior. red. Trzaskalik T. (2006): Metody wielokryterialne na polskim rynku finansowym. PWE		
Pr. zbior. red. Trzaskalik T. (2008, wyd.2): Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem. PWE		
Pr. zbior. red. Hozer J. (1998): Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii. Uniwersytet Szczeciński		
Literatura uzupełniająca		
Pr. zbior. red. Szapiro T. (2000): Decyzje menedżerskie z Excelem. PWE		
Pr. zb. red. D. Kopańska-Bródka (2010): Metody badań operacyjnych w praktyce. AE Katowice		
Praca zbior. red. D. Kopańska-Bródka (2006): Wybrane metody badań operacyjnych w zarządzaniu. AE Katowice		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	9	
Studiowanie literatury	19	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Optymalizacja zagadnień finansowych (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Zastosowania metod optymalizacyjnych)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_141		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu konstrukcji i rozwiązywania matematycznych modeli decyzyjnych w obszarze zagadnień finansowych. Nabywanie umiejętności stosowania metod optymalizacyjnych w zagadnieniach związanych z finansami.				
Wymagania wstępne:	Znajomość modułu Matematyka w zakresie wymaganym na kierunku Analityka gospodarcza Podstawowa wiedza z zakresu Badań operacyjnych i Techniki decyzyjnych w zakresie wymaganym na kierunku Analityka Gospodarcza Zdolność do czytania i rozumienia wywodu logicznego				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna wybrane zagadnienia finansowe, które można rozwiązywać przy pomocy wielokryterialnych technik decyzyjnych		K_W09		S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07, S1A_W08,
Umiejętności	3. potrafi skonstruować postać i zinterpretować rozwiązanie jedno- i wielokryterialnego modelu decyzyjnego 4. potrafi dokonać oceny i wyboru produktu finansowego przy zastosowaniu modelowania wielokryterialnego		K_U10		S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady					
1. Modelowanie decyzyjne wyboru stawek podatkowych					3
2. Wielokryterialne wspomaganie wyboru portfela akcji					3
3. Podejście wielokryterialne w banku komercyjnym					4
4. Metody wielokryterialne w ubezpieczeniach					5
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Konstruowanie i rozwiązywanie modeli podejmowania decyzji dla wariantowania stawek podatków					2
2. Selekcja akcji do portfela i ustalanie jego struktury z użyciem metod Bipolar i Electre					3
3. Optymalizacja zarządzania aktywami i pasywami w banku - model i interpretacja wyników					3
4. Optymalizacja struktury portfela zakładu ubezpieczeń i optymalnego poziomu rezerwy szkodowej					4
5. Wspomaganie wyboru ubezpieczenia na życie z funduszem inwestycyjnym					3
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem (w miarę potrzeb) prezentacji dotyczących problematyki przedmiotu oraz laboratoria komputerowe; praca indywidualna i w grupach.				
Metody weryfikacji efektów kształcenia					Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium				1,2,3,4,

Forma i warunki zaliczenia	Minimalny poziom wiedzy i umiejętności (student otrzymuje ocenę dostateczną): - potrafi zbudować model decyzyjny omawianego na zajęciach problemu, znaleźć rozwiązanie i zinterpretować wynik, - potrafi przeprowadzić analizę omawianych na zajęciach scenariuszy zdarzeń. Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.
Literatura podstawowa	
Pr. zbior. red. Sikora W. (2008): Badania operacyjne. PWE	
Pr. zbior. red. Trzaskalik T. (2006): Metody wielokryterialne na polskim rynku finansowym. PWE	
Tarczyński W. (1996): Analiza portfelowa na giełdzie papierów wartościowych. , Polskie Towarzystwo Ekonomiczne	
Literatura uzupełniająca	
Konarzewska-Gubała E. (1980): Programowanie przy wielorakości celów. PWN	
Pr. zb. red. J. Hozer (1998): Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii. Uniwersytet Szczeciński	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	5
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	2
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

Nazwa przedmiotu: Marketing (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Metody badania rynku)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI_133	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność: bez specjalności,
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	30		
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. Augustyna Burlita		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Przedstawienie istoty koncepcji marketingu jako sposobu działania przedsiębiorstw na rynku oraz badań marketingowych jako źródła informacji dla podejmowania decyzji marketingowych.		
Wymagania wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę w zakresie ekonomii oraz umiejętność wykorzystania wiedzy w różnych zakresach i formach, a także umiejętność analizowania zjawisk, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego i potrafi podejmować dyskusję we wskazanym obszarze.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. wymienia i opisuje instrumenty marketingowego oddziaływania firmy na rynek	K_W15	S1A_W05, S1A_W06,
Umiejętności	3. potrafi zaproponować kształt instrumentów marketingowych stosowanych przez firmy - analizuje ich przykłady w praktyce rynkowej oraz konstruuje koncepcję działań marketingowych dla konkretnej firmy 4. organizuje badania marketingowe oraz dobiera odpowiednie dla rozwiązania danego problemu badawczego metody i techniki badań.	K_U18	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Istota i narzędzia marketingu.			2
2. Otoczenie rynkowe przedsiębiorstwa.			2
3. Proces wyboru rynku docelowego.			2
4. Opracowanie koncepcji produktu			2
5. Kształtowanie cen.			2
6. Proces dystrybucji.			2
7. Planowanie programów promocyjnych.			2
8. Badania marketingowe jako element Systemu Informacji Marketingowej, zakres i proces badań marketingowych.			2
9. Źródła informacji marketingowych. Ilościowe i jakościowe metody gromadzenia informacji.			2
10. Marketingowe badania produktu.			2
11. Badania w zakresie ceny i dystrybucji.			2
12. Badania w zakresie promocji.			2
13. Badania zachowań nabywców na rynku.			2
14. Badanie zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań i efektów działalności marketingowej firmy.			2
15. Zaliczenie przedmiotu.			2
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, dyskusja.		

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
Forma i warunki zaliczenia	<p>* kolokwium</p> <p>Forma i warunki zaliczenia wykładów: Studenci oceniani są na podstawie pisemnego kolokwium obejmujące wiedzę z wykładów i zalecanej literatury (3 pytania, 2 zadania; podczas kolokwium studenci mogą korzystać z opracowanych przez siebie wzorów). Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi poprawnie odpowiedzieć na 2 z 3 pytań oraz poprawnie rozwiązać 1 z 2 zadań oraz wyciągnąć podstawowe wnioski z przeprowadzonej analizy.</p> <p>Ocena z przedmiotu: Ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Garbarski L. (red.) (2011): Marketing. Koncepcja skutecznych działań. PWE, Warszawa		
Kotler ph. (2005): Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola. Rebis, Warszawa		
Kaczmarczyk S. (2002): Badania marketingowe. Metody i techniki. PWE, Warszawa		
Mazurek-Łopacińska K. (2005): Badania marketingowe. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa		
Kaden R. J. (2008): Badania marketingowe. PWE, Warszawa		
Literatura uzupełniająca		
Karwowski J. (2003): Podstawy marketingu. ZSB, Szczecin		
Garbarski L., I. Rutkowski I., Wrzosek W. (2001): Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy. PWE, Warszawa		
Churchil G. A. (2002): Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne. PWN, Warszawa		
Karcz K. (2004): Międzynarodowe badania marketingowe. Uwarunkowania kulturowe. PWE, Warszawa		
Kaniewska - Sęba A., Leszczyński G., Pilarczyk B. (2006): Badania marketingowe na rynku business-to-business. Oficyna Ekonomiczna, Kraków		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	4	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	7	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Metodyka badań rynku (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Metody badania rynku)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_132		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Magdalena Mojsiewicz				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu pomiaru w badaniach postaw, preferencji i motywacji. Nabycie umiejętności konstruowania kwestionariusza w badaniach marketingowych i planowanie zakresu badania.				
Wymagania wstępne:	Znajomość procedur estymacji parametrów struktury zbiorowości, Stosowanie metod z modułu Statystyka Znajomość pojęć z zakresu przedmiotu Marketing				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Zna etapy prowadzenia badań marketingowych, zna metody określania zakresu podmiotowego i rzeczowego oraz wielkości próby. 2. Zna metody pomiaru postaw, preferencji, motywacji, udziałów w rynku, pozycji konkurencyjnej		K_W15		S1A_W05, S1A_W06,
Umiejętności	3. Potrafi przygotować kwestionariusz do badania preferencji i postaw. 4. Dokonuje krytycznej analizy warunków prowadzenia badań marketingowych		K_U18		S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,
Kompetencje społeczne	5. Wykorzystuje wyniki badań prowadzonych przez instytucje statystyczne, w tym docenia rangę oraz konsekwencje współpracy z służbami statystyki publicznej		K_K02		S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady					
1. Formułowanie celów, organizacja badań, zakres podmiotowy i rzeczowy badań marketingowych.					2
2. System informacji marketingowej, analiza otoczenia, kryteria oceny jakości źródeł wtórnych.					2
3. Metoda ankietowa, konstrukcja kwestionariusza, liczba i kryterium doboru respondentów, weryfikacja bieżąca materiału statystycznego.					4
4. Badanie motywacji. Obserwacje. Eksperymenty.					2
5. Badania postaw, badania preferencji. Skale pomiaru postaw i preferencji.					2
6. Badanie udziałów w rynku. Macierz portfolio, pomiar pozycji konkurencyjnej i atrakcyjności rynku.					3
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Definiowanie zakresu badań i identyfikacja źródeł informacji marketingowej.					2
2. Skale pomiarowe w badaniach marketingowych w badaniach postaw i preferencji, zasady skalowania odpowiedzi, błędy w opracowaniu skali.					4
3. Budowa kwestionariusza, założenia weryfikacyjne, problemy kompletności i reprezentatywności.					3
4. Niezbędna liczebność, problemy losowości próby.					2
5. Pomiar w badaniach motywacyjnych i eksperymentach.					2

6. Zaliczenie w formie pisemnej		2
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem prezentacji badań zjawisk ekonomiczno-społecznych oraz ćwiczenia -studia przypadków (analiza kwestionariuszy i rozwiązywanie problemów dotyczących obserwacji i pomiaru) i rozwiązywanie zadań.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,4,
	* praca pisemna/esej/recenzja	2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: studenci oceniani są na podstawie 1 pisemnego kolokwium (na kolokwium wydzielona jest część pytań weryfikujących wiedzę z wykładów oraz umiejętności nabyte podczas ćwiczeń; z każdej części wystawiana jest osobna ocena) oraz pracy nad raportem dotyczącym oceny jakości kwestionariusza badania preferencji lub postaw zweryfikowanego po samodzielnie przeprowadzonej próbie wstępnej. Warunkiem uzyskania zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie z części kolokwium dotyczącej ćwiczeń minimum oceny dostatecznej i przygotowanie ostatecznej wersji raportu zgodnie z zaleceniami prowadzącego ćwiczenia. Warunkiem uzyskania zaliczenia z wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z części kolokwium dotyczącej wykładów.</p> <p>Ocenianie: Ocena z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną oceny z kolokwium i z pracy pisemnej, przy warunku koniecznym uzyskania minimum oceny dostatecznej z obu tych form. Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną z oceny z zaliczenia ćwiczeń (waga 0,8) oraz wykładów (waga 0,2), przy warunku koniecznym uzyskania oceny pozytywnej z obu form zajęć.</p>	
Literatura podstawowa		
Perenc J. (red.) (2001): Badania marketingowe. Wyd Nauk US		
Mazurek-Łopacińska K. (red.) (1998): Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań. Wydawnictwo AE im. Oskara Langego we Wrocławiu		
Flick U. (2011): Projektowanie badania jakościowego. PWN		
Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015): Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne. CedEwU		
Literatura uzupełniająca		
Oppenheim A.N. (2004): Kwestionariusze, wywiady, pomiary postaw.. Wydawnictwo Zysk i S-ka		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	4	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	7	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Rachunkowość zarządcza (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Analiza i diagnoza w przedsiębiorstwie)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI_122		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Tomasz Kufel				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest uświadomienie studentom roli rachunkowości zarządczej jako systemu informacyjnego wspomagającego menedżerów w podejmowaniu decyzji.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy rachunkowości, zarządzania, rozróżnia podstawowe kategorie ekonomiczne, jak np. zasoby, procesy itd., potrafi pracować w grupie oraz rozumie niedoskonałości systemu informacyjnego rachunkowości finansowej.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. identyfikuje różnice w zakresie istoty i praktycznego wykorzystania rachunkowości zarządczej w porównaniu z rachunkowością finansową		K_W06	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	3. potrafi wykorzystać praktycznie wiedzę o celach, metodach i technikach rachunkowości zarządczej do wypracowywania decyzji operacyjnych		K_U06	S1A_U02, S1A_U05, S1A_U07, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	5. potrafi zaprezentować kierownictwu w sposób kompetentny wnioski wypracowane na bazie rachunkowości zarządczej		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Przedmiot i cele rachunkowości zarządczej				2	
2. Kryteria klasyfikacji kosztów				2	
3. Metody kalkulacji kosztów				2	
4. Rachunek kosztów działań (ABC)				2	
5. Rachunek kosztów zmiennych				2	
6. Analiza progu rentowności				2	
7. Krótkookresowe rachunki decyzyjne				3	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Rola rachunkowości zarządczej				2	
2. Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza w systemie informacyjnym zarządzania przedsiębiorstw o różnej wielkości				2	
3. Kalkulacja kosztów				2	
4. Kalkulacja w rachunku kosztów działań				2	
5. Wprowadzenie do rachunku kosztów zmiennych: koszty stałe i koszty zmienne. Ustalanie wyniku i wartości zapasów w jednostopniowym rachunku kosztów zmiennych.				2	
6. Decyzyjne znaczenie progu rentowności. Wykorzystanie jednostkowej marży pokrycia do oceny zyskowności produktów i podejmowania decyzji.				3	

7. Weryfikacja wiedzy i umiejętności (kolokwium)		2
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, metoda przypadków, metody symulacyjne, praca w grupach	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,4,5,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie pisemnego kolokwium obejmującego weryfikację wiedzy na podstawie zadań służących sprawdzeniu znajomości narzędzi rachunkowości zarządczej. <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi przedstawić narzędzia rachunkowości zarządczej. - Student otrzymuje ocenę dobrą - gdy ponadto potrafi zastosować narzędzia rachunkowości zarządczej do rozwiązywania problemów decyzyjnych. - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy ponadto potrafi podejmować optymalne decyzje. Wykazuje kreatywność pracując w grupie. <p>Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
T. Kiziukiewicz (2012): Rachunkowość zarządcza. PWE		
T. Kiziukiewicz (2011): Rachunkowość zarządcza. Część II: Zadania i rozwiązania. Expert		
Literatura uzupełniająca		
3. K. Czubakowska, W. Gabrusewicz, E. Nowak (2007): Podstawy rachunkowości zarządczej. PWE		
G.K. Świdorska (2010): Controlling kosztów i rachunkowość zarządcza. Difin		
I. Sobańska, (2006): Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. C.H. Beck		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	4	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	6	
Studiowanie literatury	8	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Analiza i diagnoza w przedsiębiorstwie)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI04_123		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstw					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Mirela Romanowska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Umiejętność wyszukiwania i mierzenia związków zachodzących między zjawiskami ekonomicznymi w podmiotach gospodarczych oraz wpływu otoczenia na ich zachowanie. Zrozumienie i interpretacja za pomocą metod badawczych informacji finansowych zawartych m.in. w sprawozdaniach finansowych w celu podejmowania właściwych decyzji co ma prowadzić do lepszego wykorzystania zasobów, poprawy wyników działalności, sprostania potrzebom rynku i oczekiwaniom wszystkich grup interesariuszy.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawy rachunkowości, zarządzania, ekonomiki przedsiębiorstw, potrafi czytać ze zrozumieniem podstawowe informacje zawarte m.in. w sprawozdaniach finansowych. Ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, potrafi pracować w grupie i jest przygotowany do obserwacji i analizowania otoczenia .				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Student zna metody analizy ekonomicznej w przedsiębiorstwie.		K_W14		S1A_W06,
Umiejętności	2. Student potrafi przeprowadzić analizę ekonomiczną przedsiębiorstwa z wykorzystaniem danych finansowych pochodzących ze sprawozdań finansowych		K_U17		S1A_U07, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	3. potrafi analizować i oceniać kondycję finansową przedsiębiorstw w celu przygotowania programów rozwojowych.		K_K07		S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady					
1. Istota i rola analizy w zarządzaniu przedsiębiorstwem.					1
2. Kryteria klasyfikacji metod analizy ekonomicznej i ich przydatność w aktualnych warunkach rynkowych.					2
3. Charakterystyka źródeł informacji dla potrzeb analizy ekonomicznej.					2
4. Wstępna ocena sytuacji majątkowej i kapitałowej.					2
5. Ocena krótkoterminowej i długoterminowej statycznej płynności finansowej.					2
6. Istota i ocena kapitału obrotowego netto. Cykl konwersji gotówki .					1
7. Istota i pomiar rentowności.					2
8. Modele analizy przyczynowej rentowności.					1
9. Dźwignia finansowa, operacyjna i połączona.					2
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Czytanie podstawowych sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa X.					1
2. Ocena sytuacji kapitałowej i majątkowej przedsiębiorstwa X.					2
3. Badanie krótkoterminowej i długoterminowej statycznej płynności finansowej przedsiębiorstwa X.					2
4. Ocena kapitału pracującego netto w przedsiębiorstwie X. Ustalenie i interpretacja cyklu konwersji gotówki (operacyjny, netto).					2
5. Wstępna analiza wskaźnikowa rentowności przedsiębiorstwa X.					2

6. Wykorzystanie metod deterministycznych w analizie przyczynowej rentowności przedsiębiorstwa X.		2
7. Ustalanie efektu dźwigni finansowej, operacyjnej i połączonej.		2
8. Case study (przedsiębiorstwo Y).		2
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna praca w grupach	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot kończy się zaliczeniem w formie pisemnej. Sprawdzian testuje osiągnięcia w zakresie wiedzy (pytania teoretyczne -45%) oraz umiejętności studenta (zadania praktyczne wraz z interpretacją - 55%). Zaliczenie przedmiotu po zdobyciu min.60%. Zaliczenie wykładów na podstawie testu końcowego. Zaliczenie po udzieleniu min. 60% poprawnych odpowiedzi. Ocena z przedmiotu ustalana jest jako składowa 70% oceny z zaliczenia i 30 % oceny z wykładu	
Literatura podstawowa		
Wasniewski T., Skoczylas W. (2004): Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie. FRRwP		
Skoczylas W. red. (2009): Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa. SKwP		
Jerzemska M. (2004): Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie. PWE		
Leszczyński Z., Skowronek-Mielczarek A. (2008): Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Siemińska M. (2002): Metody pomiaru i oceny kondycji przedsiębiorstwa. Wyd.UMK		
Sierpińska M., Jachna T. (2004): Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWE		
Nowak E. (2005): Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWE		
Gabrusewicz W. (2005): Podstawy analizy finansowej. PWE		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	15	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	8	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Metody ilościowe w badaniach marketingowych (WAP) (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Metody badania rynku)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_131		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. Sebastian Majewski				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie wiedzy z zakresu stosowania metod w jakościowych i ilościowych analizach, stosowanych głównie w badaniach marketingowych. Uzyskanie umiejętności sprawnego wykorzystywania metod, głównie analizy wielowymiarowej) dla przyszłych analityków rynku. Wskazanie znaczenia pozyskiwanych umiejętności dla podejmowania właściwych decyzji gospodarczych w praktyce.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - znajomość podstaw mikroekonomii i makroekonomii - znajomość podstaw marketingu - stosowanie metod z przedmiotów; Statystyka; i Ekonometria; - zdolność do czytania i rozumienia wywodu logicznego 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna zaawansowane metody ekonometryczne. Zna ich ograniczenia 2. Student zna metody portfelowe, stosowane w analizach rynku.		K_W15	S1A_W05, S1A_W06,	
Umiejętności	4. Student potrafi zastosować metody ekonometryczne w analizach rynku. 5. Student dokonuje samodzielnie analiz w oparciu o proste techniki portfelowe.		K_U18	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	7. Student potrafi w praktyce zastosować poznaną wiedzę i umiejętności do analiz rynku. Student potrafi pracować w grupie		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Ekonometryczna analiza cyklu życia produktu.					2
2. Wykorzystanie analizy szeregów czasowych do przeprowadzania analiz, diagnoz i prognoz przychodów i kosztów ze sprzedaży oraz innych zmiennych.					2
3. Prognozowanie ekonometryczne w badaniach marketingowych.					2
4. Badanie konkurencyjności i udziału przy wykorzystaniu technik portfelowych.					2
5. Techniki wielowymiarowe					2
6. Skalowanie wielowymiarowe w badaniach marketingowych.					2
7. Statystyczne metody analizy rynku.					2
8. Ocena projektów zaliczeniowych					1
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Cykl życia produktu - przypomnienie pojęcia i znaczenia w procesie gospodarowania. Wybór postaci analitycznej. Szacowania nieliniowych funkcji cyklu życia produktu. Znaczenie szacowanych parametrów. Przykłady praktyczne. Statystyczna analiza utargu.					2

2. Przypomnienie i poszerzenie wiadomości z podstawowego wykładu ze statystyki ze wskazaniem na właściwe elementy służące podanym procesom w przedsiębiorstwie.		2
3. Modele AR, ARMA, ARIMA. Wykorzystanie pakietu Statistica		2
4. Metoda łańcuchowych podstawień - jeden produkt na jednym rynku. Metoda Sterna-Tyszyńskiego - wiele produktów na wielu rynkach.		1
5. Wykorzystanie macierzy SWOT - wymiar ilościowy. Macierz BCG - szacowanie zasięgu działalności przedsiębiorstwa, itd. Macierz SPACE - wymiar ilościowy. Wykorzystanie macierzy ADL w konstruowaniu strategii działania przedsiębiorstwa.		2
6. Taksonomiczny miernik rozwoju. Diagram Czekanowskiego. Uogólniona miara odległości.)		2
7. Problemy marketingowe rozwiązywane za pomocą skalowania wielowymiarowego: Segmentacja rynku. Określenie pozycji produktu na rynku. Rozpoznawanie luki na rynku. Wprowadzanie nowego produktu na rynek. Badanie preferencji konsumentów. Ocena efektywności haseł reklamowych		2
8. Konsultacje projektowe		2
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem foliogramów/prezentacji badań zjawisk ekonomiczno-społecznych oraz pracę w grupach. W trakcie wykładów studenci konsultują z wykładowcą i projektują samodzielnie badanie, które będą przeprowadzać na zaliczenie przedmiotu.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* praca pisemna/esej/recenzja	1,2,3,4,5,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie grupowej pracy zaliczeniowej. Praca pisemna ma być samodzielnym badaniem naukowym, mającym dowieść, że student posiadał wystarczającą wiedzę z zakresu metod ilościowych. Praca powinna być konsultowana z wykładowcą na etapie jej projektowania. Zasadność sformułowanych wniosków każdy ze studentów z grupy musi obronić przed wykładowcą. <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi opisać problem badawczy, ale nie potrafi samodzielnie ustalić sposobu jego pomiaru. Nie potrafi obronić postawionych przez siebie wniosków w pracy. - Student otrzymuje ocenę dobrą - gdy potrafi samodzielnie ustalić sposób przeprowadzenia badań. Potrzebuje jedynie konsultacji w zakresie mniej istotnych szczegółów prowadzonego badania. Wyciąga wnioski i potrafi je obronić, ale nie są one zbyt głębokie. - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potrafi pracować w grupie, samodzielnie ustalić zakres prowadzonych prac i sposób interpretacji wyników. Potrafi obronić postawione przez siebie wnioski. Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia. 	
Literatura podstawowa		
Tarczyński W. (1996): Metody ilościowe w analizie otoczenia gospodarczego przedsiębiorstwa. WN US		
Zaborski A. (2001): Skalowanie wielowymiarowe w badaniach marketingowych. WAE		
C. Domański, K. Pruska (2000): Nieklasyczne metody statystyczne. PWE		
M. Walesiak Uogólniona miara odległości.		
Hozer J. (1993): Mikroekonometria. PWE		
Literatura uzupełniająca		
J. Korol, L. Talaga (1998): Elementy statystycznej kontroli jakości. KeiS US		
A. Aczel (2000): Statystyka w zarządzaniu. PWN		
A. Weron, R.Weron (1998): Inżynieria finansowa. WNT		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	10	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Ocena ryzyka działalności gospodarczej (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Analiza i diagnoza w przedsiębiorstwie)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_121		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. zw. dr hab. Waldemar Tarczyński				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu teorii ryzyka w działalności gospodarczej. Uzyskanie wiedzy o metodach i modelach stosowanych w analizie ryzyka i zarządzaniu ryzykiem działalności gospodarczej. Uzyskanie podstawowej wiedzy o pomiarze i zarządzaniu ryzykiem kredytowym i operacyjnym oraz procedurach odsprzedaży ryzyka (elementów niepewności).				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - znajomość zagadnień i metod z zakresu algebry i analizy matematycznej, statystyki opisowej, rachunku prawdopodobieństwa, ekonometrii, makroekonomii, mikroekonomii oraz finansów - umiejętność wykonywania działań z zakresu algebry i analizy matematycznej, obliczania i interpretowania podstawowe parametrów rozkładu teoretycznego i empirycznego, weryfikowania hipotez badawczych, posługiwania się podstawowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego Excel - umiejętność samodzielnego korzystania z literatury i opracowywania informacji na wskazany temat 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna metody określania skłonności względem ryzyka, zna zasady formalnego opisu zachowań różnych typów postaw względem ryzyka.		K_W13	S1A_W01, S1A_W05,	
Umiejętności	4. Student potrafi ocenić postawę względem ryzyka poszczególnych osób poprzez zapis formalny funkcji użyteczności 5. Student potrafi zastosować wybrane metody analizy ryzyka kredytowego i operacyjnego oraz dokonać interpretacji uzyskanych wyników. 6. Student wyznacza akceptowalną przez konsumenta ochrony ubezpieczeniowej składkę przy uwzględnieniu w produkcji zdefiniowanych wyłączeń ochrony		K_U16	S1A_U01, S1A_U03, S1A_U06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Zagadnienia teorii użyteczności: funkcja użyteczności, skłonność i awersja do ryzyka, nierówność Jansena. Praktyczne problemy pomiaru użyteczności i estymacji funkcji użyteczności				2	
2. Zarządzanie ryzykiem. Ryzyko czyste i ryzyko spekulacyjne, specyfika podmiotów zarządzających ryzykiem. Ryzyka osobowe, dóbr realnych i nominalnych.				2	
3. Metody pomiaru i oceny ryzyka operacyjnego. Zarządzanie ryzykiem operacyjnym.				3	
4. Definicja i istota ryzyka kredytowego. Metody pomiaru i oceny ryzyka kredytowego. Zarządzanie ryzykiem kredytowym				3	
5. Wyrównanie ryzyka w masie i w czasie. Zasady konstrukcji produktów ubezpieczeniowych. Rynek ubezpieczeń. Ubezpieczalność ryzyk.				5	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Estymacja funkcji użyteczności. Ocena postaw względem ryzyka.				1	
2. Identyfikacja elementów ryzyka operacyjnego.				1	
3. Ocena ryzyka kredytowego pojedynczej transakcji.				2	

4. Ocena ryzyka kredytowego portfela kredytowego.		3
5. Wykorzystanie VaR w analizie ryzyka kredytowego.		2
6. Szkoda, starta, odszkodowanie - rozkłady wartości majątku po odsprzedaży ryzyka czystego lub jego części.		2
7. Zaliczenie pisemne.		2
8. Prezentacja projektów.		2
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria polegające na rozwiązywaniu problemów w zakresie identyfikacji postaw względem ryzyka, pomiaru ryzyka i zarządzania ryzykiem operacyjnym, kredytowym z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,4,6,
	* projekt	5,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie projektu własnego tworzonych w formie pracy grupowej (grupa projektowa może liczyć maksymalnie 3 osoby), który weryfikuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie umiejętności o kodzie 05. Drugim elementem zaliczenia jest kolokwium, na którym student rozwiązuje zadania z zakresu opisanego efektami 01,02,03, 04 i 06. <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi omówić zagadnienia z zakresu istoty ryzyka kredytowego i operacyjnego, a także wskazać rozwiązania stosowane w zakresie zarządzania ryzykiem kredytowym pojedynczej transakcji, zna zapis formalny i własności funkcji użyteczności, poprawnie wyjaśnia na zapisie formalnym typy postaw względem ryzyka, poprawnie definiuje elementy kontraktu odsprzedaży ryzyka - student otrzymuje ocenę dobrą - gdy potrafi ponadto omówić charakter ryzyka portfela kredytowego oraz wskazać i rozwiązać problemy związane z wykorzystywaniem metod analizy ryzyka tego typu, zna problemy identyfikacji funkcji użyteczności, potrafi dokonać jej szacunku, potrafi samodzielnie zidentyfikować elementy ryzyka do odsprzedaży konieczne do określenia założeń w negocjacjach z firmą ubezpieczeniową (wspomaganych przez pośrednika ubezpieczeniowego) - student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potrafi ponadto omówić i zastosować metody Monte Carlo do symulacji ryzyka kredytowego, wyznacza samodzielnie akceptowalny poziom składki w ubezpieczeniach. <p>Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Saunders A. (2001): Metody pomiaru ryzyka kredytowego. Oficyna Ekonomiczna		
Getka E. (2001): Bankowość. Wybrane zagadnienia. WNUS		
Butler C. (2001): Tajniki Value at Risk. Praktyczny podręcznik zastosowania metody VAR. K.E. Liber		
Krysiak Z. (2006): Ryzyko kredytowe a wartość firmy, pomiar i modelowanie. Oficyna Ekonomiczna		
Matkowski P. (2006): Zarządzanie ryzykiem operacyjnym. Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer Polska		
Tarczyński W., Mojsiewicz M (2001): Zarządzanie ryzykiem. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Chyliński A. (1999): Metoda Monte Carlo w bankowości. Przykłady i zastosowania z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Twigger		
Langner A. (2007): CreditMetrics a portfel kredytów zagrożonych. CeDeWu		
J.P. Morgan (1997): Credit Metrics - Technical Document.		
Rogowski W., Michalczewski A.: (2005): Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych. Ryzyko walutowe i ryzyko stopy procentowej. Wolters Kluwer Polska		
Kaczmarek T.T (2010): Zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne. Diffin		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	4	
Studiowanie literatury	4	

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	8
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

Nazwa przedmiotu: Kapitał społeczny (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Gospodarka oparta na wiedzy)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI10_112		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Organizacji i Zarządzania					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Marta Młokosiewicz				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest przedstawienie studentom podstawowych zagadnień dotyczących kapitału społecznego jako kategorii poszerzającej neoklasyczną teorię ekonomiczną o kwestię jakości interakcji podmiotów gospodarujących				
Wymagania wstępne:	Student ma znajomość podstaw ekonomii, socjologii, wykazuje kreatywność oraz umie komunikować się z innymi				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna koncepcję kapitału społecznego jako atrybutu wspólnoty oraz jednostki podnoszącego efektywność działań		K_W11	S1A_W05, S1A_W09,	
Umiejętności	3. student potrafi prawidłowo identyfikować warunki sprzyjające rozwojowi kapitału społecznego		K_U14	S1A_U10,	
Kompetencje społeczne	4. potrafi połączyć przesłankę racjonalności ekonomicznej z (zawartą w koncepcji kapitału społecznego) kwestią budowy jakości relacji między podmiotami w życiu społeczno - gospodarczym.		K_K10	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K04, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Kategoria kapitału społecznego - ujęcie interdyscyplinarne, typologia. Zaufanie a kapitał społeczny.					2
2. Racjonalność ekonomiczna a kapitał społeczny.					2
3. Kapitał społeczny a wzrost gospodarczy i problemy społeczne. Rola państwa i prawa w formowaniu kapitału społecznego.					3
4. Społeczeństwo obywatelskie a kapitał społeczny.					2
5. Tworzenie i rola kapitału społecznego z perspektywy organizacji (przedsiębiorstwa, instytucji).					2
6. Kapitał społeczny jako zasób w dyspozycji jednostek.					2
7. Bariery i determinanty rozwoju kapitału społecznego w wymiarze wspólnotowym i jednostkowym. Działania ukierunkowane na wzrost kapitału społecznego.					2
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Pojęcie i typologia kapitału społecznego. Kapitał społeczny w ujęciu ekonomicznym.					2
2. Kapitał społeczny a wzrost gospodarczy i problemy społeczne. Rola państwa i prawa w formowaniu kapitału społecznego.					2
3. Kapitał społeczny a przedsiębiorczość i rozwój lokalny.					2
4. Tworzenie i rola kapitału społecznego z perspektywy organizacji (przedsiębiorstwa, instytucji).					2
5. Kapitał społeczny jako zasób w dyspozycji jednostek.					2
6. Bariery i determinanty rozwoju kapitału społecznego w wymiarze wspólnotowym i jednostkowym. Działania ukierunkowane na wzrost kapitału społecznego.					3
7. Kolokwium zaliczeniowe					2

Metody kształcenia	wykład, dyskusja, case study, praca w grupach	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,
	* zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację)	1,2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: studenci są oceniani na podstawie kolokwium pisemnego (4 pytania), które obejmuje zagadnienia z wykładów i ćwiczeń oraz zalecanej literatury oraz weryfikuje osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy (60% oceny), oraz na podstawie zajęć praktycznych w grupach (40% oceny), dotyczącą uwarunkowań tworzenia i rozwoju kapitału społecznego, która sprawdza efekty kształcenia w zakresie wiedzy oraz kompetencji społecznych. Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy zna pojęcie kapitału społecznego i podstawowe uwarunkowania dotyczące jego tworzenia i rozwoju na poziomie jednostkowym oraz wspólnotowym. Ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Januszek H. (2004): Kapitał społeczny - aspekty teoretyczne i praktyczne. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu 3-280		
Marcinkowski T. (2008): Kapitał społeczny a rozwój regionu. Fundacja na rzecz Gorzowskiej Szkoły Wyższej 11-243		
Każmierczak T., Rymśza M. (2007): Kapitał społeczny. Ekonomia społeczna. Instytut Spraw Publicznych 9-304		
Januszek H. (2005): Kapitał społeczny we wspólnotach. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu 11-340		
Matysiak A. (1999): Źródła kapitału społecznego. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu 5-120		
Sztaudynger J.J. (2005): Wzrost gospodarczy a kapitał społeczny, prywatyzacja i inflacja. PWN 5-101		
Literatura uzupełniająca		
Sadowski A. (2006): Białystok. Kapitał społeczny mieszkańców miasta. Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku 9-212		
Bartoszek A. (2003): Kapitał społeczno-kulturowy młodej inteligencji wobec wymogów rynku. Uniwersytetu Śląskiego 7-240		
Klimowicz M., Bokajło W. (2010): Kapitał społeczny - interpretacje, impresje, operacjonalizacja. CeDeWu.pl Wydawnictwa Fachowe 9-249		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	4	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	2	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Ocena przedsięwzięć innowacyjnych (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Gospodarka oparta na wiedzy)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI01_113		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Zarządzania i Inwestycji					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. Krzysztof Janasz				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu oceny przedsięwzięć i projektów innowacyjnych, ich finansowania, organizacji i wymogów.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - Wiedzy: student zna podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania, mikroekonomii, makroekonomii i podstaw finansów - Umiejętności: oceny sytuacji danej jednostki gospodarczej w konkretnych warunkach rynkowych - Kompetencji społecznych: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student zna podstawowe kategorie kapitału służące i wykorzystywane w przedsięwzięciach innowacyjnych 2. Student zna wybrane techniki oceny przedsięwzięć innowacyjnych, tj. system oceny punktowej, benchmarking, quicklook.		K_W12	S1A_W11,	
Umiejętności	4. Student na podstawie określonych parametrów potrafi ocenić stan danego projektu innowacyjnego i wskazać potencjalne źródło jego finansowania 5. Student umie wskazać źródła finansowania przedsięwzięć innowacyjnych		K_U15	S1A_U02, S1A_U04, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	7. Rozwój i doskonalenie umiejętności pracy w grupie i jej przewodzenia 8. Doskonalenie umiejętności identyfikacji i rozstrzygnięcia problemów w praktyce 9. Umiejętność pozyskiwania informacji na temat źródeł finansowania projektów innowacyjnych		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Kapitał w rozwoju innowacyjnym przedsiębiorstwa i gospodarki				2	
2. Uwarunkowania makroekonomiczne przedsięwzięć innowacyjnych				1	
3. Strategie innowacyjne w przedsiębiorstwie				2	
4. Ryzyko i niepewność w przedsięwzięciach innowacyjnych				2	
5. Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych				2	
6. Metody oceny projektów innowacyjnych				2	
7. Ocena i kryteria sukcesu projektów innowacyjnych finansowanych ze środków publicznych				2	
8. Ocena i kryteria sukcesu projektów innowacyjnych finansowanych ze środków prywatnych				2	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Rodzaje, systematyka i funkcje kapitału w projektach innowacyjnych				1	

2. Analiza rynku i konkurencji		2
3. Zabezpieczenie projektu innowacyjnego przed ryzykiem		2
4. Źródła finansowania przedsięwzięć innowacyjnych		2
5. Proces innowacyjny w przedsiębiorstwie		2
6. Projekty innowacyjne - analiza przypadków		3
7. Rachunek efektywności przedsięwzięć innowacyjnych		1
8. Kolokwium		2
Metody kształcenia	wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, dyskusje, analizy typu case study	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,
	* praca pisemna/esej/recenzja	4,5,6,7,8,9,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń: - wykonanie pracy zaliczeniowej: opracowanie i prezentacja wybranego studium przypadku lub problemu. - zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta: obecność, aktywność.</p> <p>Forma i warunki zaliczenia wykładu: Zaliczenie pisemne - sprawdzenie osiągniętych efektów kształcenia w zakresie wiedzy uzyskanej podczas uczestnictwa w wykładach i ćwiczeniach - zaliczenie na ocenę dostateczną wymaga uzyskania 60% możliwych punktów</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potrafi omówić podstawowe zagadnienia związane z zakresem ryzyka i niepewności oraz instrumentów zarządzania tymi procesami w gospodarce, ze szczególnym uwzględnieniem sektora bankowego, co sprawdza osiągnięte efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności uzyskanych podczas uczestnictwa w wykładach i ćwiczeniach.</p> <p>Ocena z przedmiotu: ocena z przedmiotu obliczana jest jako średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń i wykładów.</p>	
Literatura podstawowa		
Janasz K. (2010): Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce. Źródła i modele. Difin		
Wiśniewska J. Janasz K. (2012): Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Difin		
Janasz W. (2011): Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji. Difin		
Janasz W. (2005): Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską. Difin		
Duliniec A. (2007): Finansowanie przedsiębiorstwa. PWE		
Literatura uzupełniająca		
Woźniak-Sobczak B. (2005): Funkcje kapitału w strategicznym zarządzaniu przedsiębiorstwem. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach		
Janasz W., Janasz K., Wiśniewska J. (2007): Zarządzanie kapitałem w przedsiębiorstwie. Difin		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	4	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	5	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	4	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Problemy współczesnej ekonomii (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Gospodarka oparta na wiedzy)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI08_111		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Makroekonomii					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Piotr Szkudlarek				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie z zagadnieniami z zakresu współczesnej ekonomii.				
Wymagania wstępne:	W zakresie wiedzy: zna ogólne zagadnienia z ekonomii, finansów publicznych i polityki gospodarczej. W zakresie umiejętności: ma wpojone nawyki do samodzielnego studiowania, posiada umiejętność posługiwania się metodami ilościowymi oraz umiejętność logicznego myślenia. W zakresie kompetencji (postaw): potrafi współpracować w grupie.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Posiada wiedzę o cechach współczesnej gospodarki i występujących w niej zależnościach		K_W03	S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09,	
	2. Zna współczesne teorie wyjaśniające wzrost gospodarczy i wahania aktywności gospodarczej		K_W03	S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09,	
	3. Zna instrumenty wykorzystywane do monitorowania koniunktury gospodarczej i rozmiarów gospodarki opartej na wiedzy		K_W03	S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09,	
Umiejętności	4. Potrafi prawidłowo identyfikować, klasyfikować i objaśniać narzędzia polityki gospodarczej państwa.		K_U13	S1A_U01, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	6. Jest przygotowany do formułowania własnych racji i przekonań oraz uczestnictwa w procesach podejmowania decyzji w warunkach zmiany otoczenia gospodarczego.		K_K06	S1A_K05,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Główne obszary zainteresowań współczesnej ekonomii				2	
2. Funkcjonowanie gospodarki w krótkim i długim okresie. Model IS-LM-FE i AD-AS.				4	
3. Wzrost i rozwój gospodarczy. Wahania koniunktury we współczesnej gospodarce.				3	
4. Rola państwa we współczesnej gospodarce - teoria a rzeczywistość.				2	
5. Gospodarka oparta na wiedzy (GOW) i społeczeństwo informacyjne (SI).				2	
6. Globalizacja i jej wpływ na kształt stosunków społeczno-ekonomicznych we współczesnym świecie.				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Problemy w funkcjonowaniu współczesnych gospodarek. Reakcja gospodarki na szoki.				2	
2. Zależność pomiędzy krótko- a długookresową równowagą.				2	
3. Wzrost gospodarczy w ujęciu taksometrycznym: mierniki oceny wzrostu gospodarczego.				2	

4. Stan gospodarki a fazy cyklu koniunkturalnego.		2
5. Wpływ państwa na koniunkturę gospodarczą - analiza na przykładzie wybranych przypadków.		3
6. Pomiar gospodarki opartej na wiedzy (GOW) i społeczeństwa informacyjnego (SI).		1
7. B+R we współczesnej gospodarce.		1
8. Kolokwium.		2
Metody kształcenia	wykłady oparte na teorii oraz materiały pomocnicze, prezentacja multimedialna, case study.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,4,5,
	* prezentacje	6,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <p>wykłady: kolokwium odbywające się w formie testu jednokrotnego wyboru (około 70%) i pytań otwartych (około 30%) z problematyki przedstawionej na wykładzie, które testują efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.</p> <p>ćwiczenia: kolokwium obejmujące tematykę ćwiczeń (test jednokrotnego wyboru 70%, pytania otwarte 30%) oraz prezentacji przygotowanej w grupie, które testują efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Ocena końcowa z ćwiczeń stanowi 50% oceny z kolokwium i 50% oceny z prezentacji.</p> <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy posiada elementarną wiedzę dotyczącą współczesnej gospodarki. Niezbędne jest również przygotowanie prezentacji grupowej. <p>Ocena z przedmiotu jest równa średniej ocen uzyskanych z wykładu i ćwiczeń.</p>	
Literatura podstawowa		
Barczyk R., Lubiński M. (2009): Dylematy stabilizowania koniunktury.. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu		
Lubiński M. (2007): Analiza koniunktury i badanie rynków.. Elipsa		
Godłów-Legieź J (2010): Współczesna ekonomia.. Wydawnictwo C.H. Beck		
Ratajczak M. (2007): Współczesne teorie ekonomiczne.. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu		
Zienkowski L (2003): Wiedza a wzrost gospodarczy.. Wydawnictwo Naukowe Scholar		
Literatura uzupełniająca		
Babis H., Czaplewski R. (red.) (2011): : Drogi dochodzenia do społeczeństwa informacyjnego.Stan obecny, perspektywy rozwoju i ograniczenia.. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego		
Barczyk R., Kąsek L., Lubiński M., Marczewski K. (2006): Nowe oblicza cyklu koniunkturalnego.. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne		
Drozdowicz-Bieć M. (2012): Cykle i wskaźniki koniunktury.. Wydawnictwo Poltext		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	11	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie przedsięwzięciami informatycznymi (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): IT w przedsiębiorstwie)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_031		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 3 / 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	0			
Koordynator przedmiotu / modułu:	prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie z problematyką i opanowanie umiejętności definiowania, planowania i realizacji przedsięwzięć w ramach pracy zespołowej				
Wymagania wstępne:	brak				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Zna pojęcia projekt a proces i parametry projektu 2. Zna zasady osiągania sukcesu projektu 3. Zna podstawowe założenia metodyk zarządzania projektem		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	4. potrafi zdefiniować projekt i zasady ustanowienia projektu 5. potrafi zbudować WBS - zdefiniować zakres prac 6. potrafi zorganizować zespół projektowy obsadzając role		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	7. potrafi pracować w zespole projektowym		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Zasady ogólne zarządzania projektami - wprowadzenie.				2	
2. Czynniki krytyczne sukcesu zarządzania - statystyki niepowodzeń.				3	
3. Szacowanie pracochłonności -metod punktów funkcyjnych.				2	
4. Zarządzanie procesem tworzenia systemu informatycznego.				2	
5. Rola i zadania kierownika projektu				2	
6. Zarządzanie ryzykiem w projekcie				2	
7. Metodyki realizacji projektów informatycznych.				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
Metody kształcenia	- Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej - Laboratorium komputerowe; aplikacja Ms Project - Rozwiązywanie zadań z zakresu harmonogramowania - Projekty grupowe				
Metody weryfikacji efektów kształcenia					Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt				1,2,3,4,5,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest pozytywna ocena za projekt realizowany w zespole. Karta oceny projektu z punktową oceną rozdziałów książki kontrolnej projektu. Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.				
Literatura podstawowa					

Szyjewski Z. (2001): Zarządzanie projektami informatycznymi. Placet	
Literatura uzupełniająca	
Duncan W. R (1996): Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMI	
Szyjewski Z. (2004): Metodyki zarządzania projektami. Placet	
NAKLAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	15
Udział w konsultacjach	5
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3
Przygotowanie się do zajęć	25
Studiowanie literatury	27
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	25
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

Nazwa przedmiotu: Ocena efektywności rozwiązań informatycznych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): IT w przedsiębiorstwie)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_030	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 3 / 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	15		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. Jacek Cypryański		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest przyswojenie wiedzy z zakresu ekonomicznej oceny zastosowań IT oraz wyrobienie umiejętności doboru metod adekwatnych do sytuacji decyzyjnej		
Wymagania wstępne:	ocena efektywności inwestycji, zarządzanie projektami informatycznymi, analiza i projektowanie systemów informatycznych		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. wyjaśnia problemy i zadania ekonomicznej oceny w cyklu życia systemu informatycznego	K_W01	S1A_W06, S1A_W07,
Umiejętności	2. identyfikuje problemy i cele dokonywanej oceny i dobiera metody oceny adekwatne do sytuacji	K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Istota oceny efektywności zastosowań IT (potrzeba dokonywania oceny, charakterystyka oceny skuteczności i efektywności ekonomicznej, podstawy oceny efektywności inwestycji, ocena efektywności zastosowań IT w ujęciu systemowym i sytuacyjnym)			2
2. Problemy oceny efektywności zastosowań IT (natura informacji, szybki rozwój IT, szeroki i złożony zakres oddziaływania systemów informatycznych na przedsiębiorstwo)			3
3. Miejsce i zadania ocena efektywności w cyklu życia systemu informatycznego			1
4. Klasyfikacje metod wykorzystywanych w procesie oceny.			1
5. Wybrane metody wykorzystywane w procesie oceny (metody identyfikacji, metody kwantyfikacji, metody oceny, podejścia złożone, meta-metody)			4
6. Systemowo-sytuacyjne podejście do oceny efektywności zastosowań IT			2
7. Kolokwium końcowe			2
Metody kształcenia	prezentacje multimedialne, laboratorium komputerowe, studia przypadków		
Metody weryfikacji efektów kształcenia			Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium		1,2,
Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia: Studenci oceniani są na podstawie kolokwium końcowego składającego się z pytań testujących osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy jak i zadań praktycznych testujących osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie umiejętności. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną - gdy potwierdził osiągnięcie zakładanych w programie przedmiotu efektów kształcenia uzyskując z kolokwium wynik z przedziału 60-75% Student otrzymuje ocenę dobrą - gdy potwierdził osiągnięcie zakładanych w programie przedmiotu efektów kształcenia uzyskując z kolokwium wynik z przedziału 75-90% Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą - gdy potwierdził osiągnięcie zakładanych w programie przedmiotu efektów kształcenia uzyskując z kolokwium wynik z przedziału 90-100% Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.		
Literatura podstawowa			

Dudycz H., Dyczkowski M. (2007): Efektywność przedsięwzięć informatycznych, Podstawy metodyczne pomiaru i przykłady zastosowań. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław

Cypryański J. (2007): Metodyczne podstawy ekonomicznej oceny inwestycji informatycznych przedsiębiorstw. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin

Literatura uzupełniająca

Lech P. (2007): Metodyka ekonomicznej oceny przedsięwzięć informatycznych wspomagających zarządzanie organizacją. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk

NAKŁAD PRACY STUDENTA:

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	15
Udział w konsultacjach	5
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	20
Przygotowanie się do zajęć	15
Studiowanie literatury	20
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Hurtownie danych i data mining (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Business Intelligence)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_026		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Grzegorz Wojarnik				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Przekazanie wiedzy z zakresu teorii hurtowni danych. Opanowanie umiejętności analizy systemów informacyjnych w kontekście projektowania i zarządzania hurtowniami danych. Wskazanie korzyści z wykorzystania technologii hurtowni danych w zarządzaniu, a w szczególności w wykorzystaniu danych zawartych w systemach informacyjnych działających w przedsiębiorstwie (organizacji). Doskonalenie umiejętności stosowania narzędzi informatycznych w tworzeniu i rozwoju hurtowni danych. Wykorzystanie metod eksploracji danych do analizy danych zgromadzonych w hurtowni danych (data mining)				
Wymagania wstępne:	1. Znajomość zagadnień z zakresu systemów informacyjnych zarządzania oraz 2. teorii i projektowania baz danych				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Zna metody i narzędzia umożliwiające pozyskiwanie danych, tak aby mogły zostać przetransferowane do hurtowni danych		K_W08	S1A_W06,	
Umiejętności	2. Analizuje różne warianty możliwe do zastosowania w trakcie tworzenia modelu hurtowni danych i wybiera adekwatne do danego zastosowania		K_U09	S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	3. Poprzez udział w zajęciach laboratoryjnych potrafi współdziałać i pracować w grupie i bierze udział w analizie tworzonych rozwiązań przez innych członków grupy		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Rozwój systemów wspomagania decyzji					1
2. Hurtownia danych jako narzędzie OLAP					2
3. Etapy budowy hurtowni danych					4
4. Proces E-T-L					2
5. Modele hurtowni danych					2
6. Zastosowania hurtowni danych					2
7. Metody i cele data mining					2
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Projektowanie struktury hurtowni danych					2
2. Implementacja hurtowni danych w MS SQL Server					2
3. Implementacja procesu ETL w SQL Server Business Intelligence Development Studio					3
4. Budowa kostek danych w SQL Server Business Intelligence Development Studio					2
5. Język zapytań MDX					2
6. Narzędzia data mining w SQL Server Business Intelligence Development Studio					4

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, opracowanie projektu hurtowni danych w narzędziu Microsoft SQL Server Business Intelligence Development Studio	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,3,
	* kolokwium	1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie przedmiotu - projekt końcowy będący projektem przykładowym hurtowni danych oraz ocena z kolokwium z treści wykładowych Na ocenę końcową mają wpływ: ocena z części wykładowej (30 pkt) oraz projekt hurtowni danych wykonany w dwuosobowej grupie z określeniem odpowiedzialności za poszczególne części projektu (70 pkt).</p> <p>Ocenianie Student otrzymuje ocenę dostateczną (pow 50 pkt), jeśli zaliczy pozytywnie kolokwium z części wykładowej oraz stworzy projekt hurtowni danych łącznie z procesami ETL oraz kostką danych (wymiary + tabela faktów).</p> <p>Student otrzymuje ocenę dobrą (pow 75 pkt), gdy ponadto skonstruuje przykładowe zapytania w języku MDX.</p> <p>Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą (pow 90 pkt), gdy w projekcie zaimplementuje metody data mining służące eksploracji hurtowni. Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
D. T. Larose: (2008): Metody i modele eksploracji danych. PWN		
V. Poe, P. Klauer, S. Brobst: (2000): Tworzenie hurtowni danych. WNT		
Literatura uzupełniająca		
A. R. Simon, S. L. Shaffer (2002): Hurtownie danych i systemy informacji gospodarczej. Oficyna Ekonomiczna		
RD. T. Larose (2006): Odkrywanie wiedzy z danych. PWN		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	4	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	3	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie bezpieczeństwem danych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): IT w przedsiębiorstwie)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_029		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady				
Wymiar zajęć:	15				
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. inż. Kesra Nermend				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	<p>- zapoznanie student z technikami przeprowadzania audytu różnych domen bezpieczeństwa oraz przyprawianie analizy ryzyka systemu informacyjnych organizacji.</p> <p>- ukształtowanie umiejętności identyfikowania i klasyfikacji zasobów, podatności ,zagrożeń, oszacowania ryzyka, tworzenia polityki oraz procedur i planów ciągłości działania dla dowolnego systemu informacyjnego organizacji.</p>				
Wymagania wstępne:	Student powinien posiadać podstawową znajomość sieci komputerowych, zarządzania jakością i personelem oraz oprogramowania				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	<p>1. Student potrafi zidentyfikować zasoby, podatności, zagrożenia, generować kwestionariusze oraz przeprowadzać audyt bezpieczeństwa systemów informacyjnych</p> <p>2. Student potrafi wyliczać wagę ryzyka dla dowolnego systemu informacyjnego organizacji</p>		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	<p>3. Student potrafi interpretować wyniki analizy ryzyka i/lub audytu bezpieczeństwa, implementować zabezpieczenia i wdrażać politykę bezpieczeństwa, procedury i plany ciągłości działania dla dowolnego systemu informacyjnego organizacji</p>		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	<p>4. Student potrafi pracować w zespole, jest przygotowany do wykorzystywania oraz ustawicznego zdobywania wiedzy w dowolnym środowisku przemysłowym, zna zasady etyki zawodowej i bezpieczeństwa pracy.</p>		K_K04	S1A_K02, S1A_K06,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Pojęcia podstawowe z zakresu polityki bezpieczeństwa				1	
2. Problemy związane z bezpieczeństwem informacji				2	
3. Standardy bezpieczeństwa oraz model PDCA i jego znaczenie				2	
4. Metody oceny i szacowania ryzyka informacyjnego w organizacjach				2	
5. Metodyki przeprowadzenie analizy ryzyka				2	
6. Polityka bezpieczeństwa organizacji				2	
7. Procedura wdrażania polityki bezpieczeństwa w organizacji				2	
8. Audyt polityki bezpieczeństwa w organizacji				2	
Metody kształcenia	Wykład: prezentacja multimedialna				
Metody weryfikacji efektów kształcenia					Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* praca pisemna/esej/recenzja				1,2,3,4,

Forma i warunki zaliczenia	ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie średniej arytmetycznej z ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta Ocena z przedmiotu to ocena z zaliczenia.	
Literatura podstawowa		
Anderson Ross (2005): Inżynieria zabezpieczeń. WNT		
Białas A. (2008): Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie. WNT		
Krysiak K. (2005): Sieci komputerowe. Kompendium. Helion		
S. Garfinkel, G. Spafford (1999): WWW - bezpieczeństwo i handel. Helion		
M. Molski, M. Łacheta (2006): Przewodnik audytora systemów informatycznych. Helion		
Bartosz Czarnecki, Waldemar Siemioski (2004): Kształtowanie bezpiecznej przestrzeni publicznej..		
Literatura uzupełniająca		
Norma PN-ISO/IEC 27001:2007, Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa -Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacj. PKN		
Norma PN-ISO/IEC 27001:2007/Ap1:2010, Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa - Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacj. PKN		
Norma PN-ISO/IEC 27005:2010, Technika informatyczna - Techniki bezpieczeństwa - Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacj. PKN		
Norma PN-N-18001:2004, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy - Wymagania. PKN		
Norma PN-N-18002:2011, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy -Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego. PKN		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	15	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	5	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Business Intelligence)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_025		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr Barbara Wąsikowska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Poznanie istoty sztucznej inteligencji i systemów ekspertowych oraz zdobycie umiejętności ich praktycznego stosowania.				
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza z matematyki wyższej oraz podstaw informatyki				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student wykazuje się wiedzą na temat podstawowych metod sztucznej inteligencji. 2. Student rozumie istotę i przeznaczenie systemów ekspertowych.		K_W08	S1A_W06,	
Umiejętności	4. Student rozwiązuje przykładowe problemy podstawowymi metodami sztucznej inteligencji. 5. Student potrafi opracować regałową bazę wiedzy dla przykładowych problemów.		K_U09	S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	7. Student potrafi pracować w zespole przy wspólnym rozwiązywaniu problemu.		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Geneza i istota sztucznej inteligencji oraz przegląd metod sztucznej inteligencji.				1	
2. Sztuczne sieci neuronowe jako podstawowe systemy samouczące się.				1	
3. Sieci perceptronowe jako podstawowy rodzaj sieci neuronowych.				1	
4. Uczenie sieci neuronowych metodą wstecznej propagacji błędów.				1	
5. Praktyczne aspekty korzystania z sieci neuronowych w rozwiązywaniu problemów.				1	
6. Przykłady zastosowania sieci neuronowych.				1	
7. Wstęp do systemów ekspertowych.				1	
8. Przykłady istniejących systemów ekspertowych.				1	
9. Systemy ekspertowe przetwarzające dane jakościowe i ilościowe.				1	
10. Lingwistyczne systemy ekspertowe.				1	
11. Matematyczne modelowanie konceptów lingwistycznych.				1	
12. Elementy i działanie lingwistycznej bazy wiedzy o problemie.				1	
13. Konstruowanie bazy wiedzy systemu na podstawie wiedzy eksperta.				1	
14. Prowadzenie obliczeń z użyciem lingwistycznej bazy wiedzy.				1	
15. Przykłady praktycznych zastosowań lingwistycznego systemu ekspertowego.				1	

Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne		
1. Zapoznanie się z praktycznymi zastosowaniami sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach życia.		1
2. Budowa i uczenie pojedynczego neuronu przy użyciu programu Matlab.		3
3. Budowa i uczenie sieci neuronowych metodą wstecznej propagacji błędu przy użyciu programu Matlab.		3
4. Matematyczne modelowanie konceptów lingwistycznych.		3
5. Konstruowanie bazy wiedzy systemu na podstawie wiedzy eksperta.		3
6. Prowadzenie obliczeń z użyciem lingwistycznej bazy wiedzy		2
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna Wykonywanie doświadczeń Praca w grupach	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,
	* sprawdzian	2,3,4,
	* egzamin pisemny	5,6,7,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie lab.: bdb - potrafi dokonać analizy danych metodą zbiorów przybliżonych, zdefiniować algorytm decyzyjny, wykonał projekt db - potrafi dokonać analizy danych metodą zbiorów przybliżonych, zdefiniować algorytm decyzyjny dst - potrafi dokonać analizy danych metodą zbiorów przybliżonych Kolokwium: bdb - potrafi wymienić i opisać metody sztucznej inteligencji, omówić trudności związane z gromadzeniem i analizą danych biznesowych, zastosować teorię zbiorów przybliżonych do analizy danych. db - potrafi wymienić i opisać metody sztucznej inteligencji, omówić trudności związane z gromadzeniem i analizą danych biznesowych. dst - potrafi wymienić i opisać metody sztucznej inteligencji Ocena z przedmiotu jest oceną z egzaminu.	
Literatura podstawowa		
Rutkowski L. (2005): Metody i techniki sztucznej inteligencji. PWN 1 - 20, 159 - 229		
Tadeusiewicz R. (1998): Elementarne wprowadzenie do techniki sieci neuronowych z przykładowymi programami.. Polska Akademia Umiejętności 9 - 426		
Oowski S. (2000): Sieci neuronowe do przetwarzania informacji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 9 - 314		
Literatura uzupełniająca		
Mulawka J (1996): Systemy ekspertowe. WNT 12 - 204		
Markowska-Kaczmar U. (2006): Ekstrakcja reguł z sieci neuronowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 14 - 156		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	8	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	3	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	2	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	2	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Szkolenia BHP i przeciwpożarowe (PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI14_039	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 1 / 1		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	4		
Koordynator przedmiotu / modułu:	mgr inż. Jarosław Słowiak		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest przekazanie studentom wiedzy o bezpieczeństwie i higienie pracy, ochronie p. poż, udzielaniu pierwszej pomocy oraz prawach i obowiązkach pracownika		
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - podstawowa wiedza o środowisku - posiada umiejętności uczenia się - potrafi współdziałać w grupie 		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów		
Umiejętności	2. Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce		
Kompetencje społeczne	3. realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy		
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Regulacje prawne: - uregulowania prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, - obowiązki uczelni, przełożonych w zakresie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i nauki, czynniki ergonomiczne w kształtowaniu warunków pracy, w tym normy higieniczne dla stałych pomieszczeń pracy.			
2. Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zajęciach laboratoryjnych, pracowniach i w czasie zajęć teoretycznych, - unikanie zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej- postępowanie powypadkowe (uregulowania prawne, ubezpieczenia wypadkowe)			
3. Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w sytuacji wypadkowej, apteczki pierwszej pomocy.			
4. Podstawy prawne w zakresie ochrony p.poż. systemy wykrywania pożarów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagrożeniom pożarowym, postępowanie w czasie pożaru i innych miejscowych zagrożeniach, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja.			
Metody kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną		
Metody weryfikacji efektów kształcenia			Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium		1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	Uzyskanie 60 % prawidłowych odpowiedzi w teście		
Literatura podstawowa			
Rączkowski B. (2010): BHP w praktyce. Wydawnictwo ODDK			
Kodeks Pracy.			
Zarządzenie Rektora US..			
Literatura uzupełniająca			

Koradecka D. (1999): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Wydawnictwo CIOP	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	4
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	0
Liczba punktów ECTS	0

Nazwa przedmiotu: Wychowanie fizyczne (PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI14_037			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1 / 1, 2		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	zajęcia z wychowania fizycznego				
Wymiar zajęć:	60				
Koordinator przedmiotu / modułu:	mgr Cezary Janiszyn				
Prowadzący zajęcia:					
Cel przedmiotu / modułu:	Opanowanie przez studentów wybranych umiejętności ruchowych z podstawowych działów w-f, rozwój ogólnej sprawności fizycznej. Zapoznanie uczestników z różnymi formami organizacyjnymi w ramach kultury fizycznej, przekazywanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń fizycznych na harmonijny rozwój i zdrowy styl życia dorosłego człowieka w różnym wieku.				
Wymagania wstępne:	Brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania ćwiczeń fizycznych. Podstawowe wiadomości z zakresu kultury fizycznej wyniesione ze szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA				Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Student posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych. 2. Student identyfikuje relacje między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn.				
Umiejętności	3. Student opanował umiejętności ruchowe z zakresu gier zespołowych, sportów indywidualnych, turystyki kwalifikowanej oraz przydatnych do organizacji i udziału w grach i zabawach ruchowych, sportowych i terenowych. 4. Student potrafi zastosować nabyty potencjał motoryczny do realizacji poszczególnych zadań technicznych i taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno - rekreacyjnej. 5. Student posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie.				
Kompetencje społeczne	6. Student promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej. 7. Student podejmuje się organizacji wszelkich form aktywności fizycznej, rywalizacji sportowej w swoim miejscu zamieszkania, zakładu pracy lub regionie. 8. Student troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez różnorodne formy aktywności fizycznej.				
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: zajęcia z wychowania fizycznego					
1. Gry zespołowe: sposoby poruszania się po boisku, doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry, fragmenty gry i gra szkolna, gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych, przepisy gry i zasady sędziowania, organizacja turniejów w grach zespołowych, udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Międzuczelniana, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy)					60

2. Aerobik, Taniec: poprawa ogólnej sprawności fizycznej, umiejętność poprawnego wykonywania ćwiczeń i technik tanecznych, wzmocnienie mięśni posturalnych i pozostałych grup mięśniowych, zwiększenie wydolności oddechowo-kръżeniowej organizmu, świadomość ciała, znajomość poszczególnych grup mięśniowych oraz odpowiednich dla nich ćwiczeń.		60
3. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, łyżwiarstwo): poprawa ogólnej sprawności fizycznej, nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu, wdrożenie do samodzielnych ćwiczeń fizycznych, wzmocnienie mięśni posturalnych i innych grup mięśniowych, umiejętność poprawnego wykonywania ćwiczeń i technik specyficznych dla danej dyscypliny sportu, gry i zabawy właściwe dla danej dyscypliny, organizacja turniejów i zawodów, udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kръżeniowo-oddechowej, udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Międzyuczelniana, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy)		60
4. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy): nauka i doskonalenie podstawowych elementów techniki jazdy na nartach i rowerze, poprawa ogólnej sprawności fizycznej i zwiększenie wydolności oddechowo-kръżeniowej, nauka umiejętności posługiwania się sprzętem turystycznym (narty, rower, kajak), przestrzeganie społecznych norm zachowania się na szlaku i w obiektach turystycznych, elementy survivalu, nauka organizacji spływów kajakowych, rajdów rowerowych i zawodów narciarskich, udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kръżeniowo-oddechowej		60
Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> - metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa; - metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze); - metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i błędów 	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* sprawdzian	1,2,3,4,4,6,
	* projekt	7,8,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych; zaliczenie bez oceny.	
Literatura podstawowa		
Bahrynowska-Fic J. (1987): Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka.. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich		
Bondarowicz M. (1995): Zabawy w grach sportowych.. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne		
Huciński T., Lekner I. (2001): Koszykówka -podręcznik dla trenerów, nauczycieli i studentów.. BK		
Kuźmińska O., Popielawska M. (1995): Taniec -Rytm -Muzyka.. Skr. AWF		
Mielniczuk M., Staniszewski T. (1999): Stare i nowe gry drużynowe.. TELBIT		
Talaga J. (2004): Sprawność fizyczna ogólna, Testy.. Zysk i S-ka		
Trzeźniowski R (1995): Zabawy i gry ruchowe.. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne		
Uzarowicz J. (2003): Siatkówka, - co jest grane?.. BK		
Literatura uzupełniająca		
Barankiewicz J. (1992): Poradnik nauczyciela wychowania fizycznego: zbiór podstawowych pojęć z teorii i metodyki wychowania fizycznego, sportu oraz wychowania zdrowotnego.. Wojewódzki Ośrodek Metodyczny		
Strzyżewski S. (1992): Wychowanie fizyczne poza salą gimnastyczną: poradnik dla nauczycieli i studentów.. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	60	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Język obcy (PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE / Język obcy)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI14_036		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Akademickie Centrum Kształcenia Językowego					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 1, 2, 3 / 1, 3, 4, 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	lektorat	inne			
Wymiar zajęć:	120	0			
Koordynator przedmiotu / modułu:	mgr Magdalena Cypryańska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Doprowadzenie studenta do poziomu kompetencji językowej definiowanej jako B2.				
Wymagania wstępne:	Poziom kompetencji językowej definiowanej jako B1.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Zna słownictwo dotyczące: mediów, podróży, sztuki i historii, gastronomii, zdrowia, przyrody i środowiska naturalnego, nauki, pracy i problemów społecznych. 2. Zna zagadnienia gramatyczne takie jak: tryb łączący, mowa zależna i zgodność czasów, strona bierna, zaimki względne złożone i osobowe, przymyki oraz potrafi wyrażać hipotezę, cel i przyczynę. Umie tworzyć przysłówki 3. Zna zasady redagowania CV i listu motywacyjnego, listu prywatnego i oficjalnego, artykułu, sprawozdania oraz argumentacji za i przeciw.				
Umiejętności	4. Potrafi zrozumieć dłuższą wypowiedź na znany temat. Rozumie artykuły z prasy, programy telewizyjne i filmy, jeśli dotyczą języka standardowego 5. Czyta artykuły dotyczące problematyki współczesnego świata, w których autorzy zawierają pewien punkt widzenia lub własne opinie. Rozumie współczesny tekst pisany prozą 6. Porozumiewa się swobodnie z rozmówcą anglojęzycznym na ogólne tematy i przedstawia swój punkt widzenia oraz argumentuje. 7. Potrafi redagować teksty na różne tematy, napisać raport lub esej, w którym zajmuje własne stanowisko na dany problem.		K_U22	S1A_U11,	
Kompetencje społeczne	8. Ma świadomość, że nauka języka obcego jest procesem LLL(Life-Long-Learning) 9. Uzupełnia i doskonali wiedzę i zdobyte umiejętności				
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: lektorat					
1. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podręczniku Edito B2.				70	
2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym zawartym w podręczniku i wynikającym z celów nauczania na poziomie B2.				30	
3. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.				20	
Forma zajęć: inne					

Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> - Konwersacje - symulacja scenek z życia codziennego - słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości - czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów - ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne) - pisanie krótkich tekstów (maile, listy, streszczenia) - prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień 	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,5,6,9,
	* praca pisemna/esej/recenzja	1,2,3,5,7,8,
	* kolokwium	1,2,4,5,6,9,
	* zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację)	1,2,4,6,8,9,
	* sprawdzian	1,2,3,4,8,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma zaliczenia według planu studiów: zaliczenie na ocenę. Warunki zaliczenia: obecność, aktywność na zajęciach, zaliczenie testów cząstkowych, prac pisemnych lub prezentacji. Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności. Ocenę z ostatniego semestru stanowi ocena z kolokwium zaliczeniowego. Ocena z przedmiotu - ocena z kolokwium zaliczeniowego.</p>	
Literatura podstawowa		
Prowadzący mogą wybrać wśród następujących podręczników:.		
Kerr Ph., Clandfield L., Jones C., Scrivener J., Norris R. Straightforward (pre-intermediate, intermediate, upper-intermediate).. Macmillan		
Power base. Macmillan		
Kay S., JonesNew V. Inside Out (pre-intermediate, intermediate, upper-intermediate).. Macmillan		
Clandfield L., Jeffries A., McAvoy J., Pickering K., Robb Benne R. Global (pre-intermediate, intermediate, upper-intermediate).. Macmillan		
Norris R. CAE.. Macmillan		
Oxenden C., Latham Koenig Ch New English File (pre-intermediate, intermediate, upper-intermediate).. Oxford University Press		
MacKenzie I. English for Finance (B2).. Oxford University Press		
Evans V., Milton J. FCE Listening&Speaking.. Oxford University Press		
Falvey D., Otton D., Kent S., O'Keeffe M., Dubicka I Market Leader.. Longman		
Allison J., Townend J., Emmerson P., Richardson K., Sydes J., Kavanagh M. The Business (pre-intermediate, intermediate, upper-intermediate).. Macmillan		
Literatura uzupełniająca		
Zalecany jest dodatkowy podręcznik z tego samego poziomu realizowany samodzielnie przez studenta; może to być na przykład..		
Legal English..		
Guardian Weekly..		
National Geographic..		
Business Vocabulary and Grammar..		
Round-Up 5,6..		
Introduction to international Legal English..		
Tourism Macmillan..		
Hotels and Catering Macmillan..		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	120	
Udział w konsultacjach	20	

Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	50
Studiowanie literatury	20
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	28
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250
Liczba punktów ECTS	10

Nazwa przedmiotu: Narzędzia pracy grupowej (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Narzędzia IT)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_395		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. inż. Kesra Nermend				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie studenta z wiadomościami z zakresu organizacji i funkcjonowania pracy zespołowej. W ramach przedmiotu zostaną przedstawione również podstawy funkcjonowania nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych we wspomaganie pracy grupowej.				
Wymagania wstępne:	W zakresie: - wiedzy: znajomość podstawowych zagadnień związanych z informatyką i zarządzaniem. - umiejętności: podstawowe umiejętności związane z użytkowaniem komputera oraz znajomość nowoczesnych metod i technik projektowania systemów informatycznych. - kompetencji (postaw): umiejętność pracy w grupie, otwartość na poznawanie nowych narzędzi informatycznych oraz kanałów komunikacji międzyludzkiej.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Znajomość zasad pracy grupowej oraz organizowania efektywnych zespołów		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
	2. Znajomość przykładowej aplikacji do pracy grupowej.				
Umiejętności	3. Analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów i proponuje w tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia.		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	4. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
	5. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.				
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Pojęcie i ewolucja form organizacji pracy. Istota pracy zespołowej - mocne i słabe strony działania zespołowego.				1	
2. Przesłanki i czynniki tworzenia pracy zespołowej. Analiza strategii wdrażania pracy zespołowej.				2	
3. Zespół pracowniczy jako system pracy (kształtowanie zespołu pracowniczego). Rodzaje zespołów pracowniczych - ujęcie tradycyjne i współczesne.				2	
4. Konstrukcja modelu zespołu pracowniczego (w tym m.in. cele organizowania zespołu, treść i zakres prac podejmowanych przez zespół, pozycja lidera zespołu, skład, wielkość i charakter zespołu).				2	
5. Zasady organizacji pracy zespołowej a efektywność pracy. Metody oceny efektywności pracy zespołowej.				2	
6. Systemy pracy grupowej - podstawowe pojęcia, przesłanki stosowania. Klasyfikacja i ewolucja systemów pracy grupowej. Rynek oprogramowania i systemów pracy grupowej - przykłady rozwiązań (np. w zarządzaniu projektami informatycznymi).				2	
7. Networking jako kluczowy element budowania biznesu oraz osobistej kariery zawodowej. Networking dla biznesu, strategie gromadzenia kontaktów, relacje B2				2	
8. Studia przypadków do rozwiązania zespołowego.				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					

1. Wykorzystanie technologii umożliwiających tworzenie prostych systemów wspomagających pracę grupową za pomocą programów wchodzących w skład środowiska MS Office. Grupowe przetwarzanie dokumentów w programach MS Word i MS Excel.	2	
2. Rozsyłanie dokumentów do członków grup roboczych pomocą MS Outlook. Planowanie i prowadzenie spotkań za pomocą MS Outlook.	2	
3. Przegląd komercyjnego i niekomercyjnego oprogramowania wspomagającego pracę grupową - charakterystyka funkcjonalna.	2	
4. Opracowanie planu zarządzania komunikacją (na podstawie analizy potrzeb użytkowników systemu). Źródła i odbiorcy informacji, sposoby gromadzenia informacji, sposób i harmonogram przekazywania informacji, uprawnienia dostępu do informacji.	2	
5. Prezentacja projektów zaliczeniowych, dyskusja proponowanych rozwiązań	7	
Metody kształcenia	Wykłady: ilustrowane prezentacjami multimedialnymi oraz studiami przypadków. Praca zespołowa w ramach opracowywania projektów, dyskusja nad zadanymi problemami. Laboratoria: realizowane w oparciu o wybrane narzędzia informatyczne wspomagające pracę grupową.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* sprawdzian	1,2,
	* projekt	3,4,5,
Forma i warunki zaliczenia	Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta. Ocena zaliczeniowa wynika ze średniej arytmetycznej ocen uzyskanych na podstawie: kolokwium, zadań cząstkowych oraz projektu, przy czym: dla 20 pkt. ocena bdb; 18-19: db plus; 16-17: db; 14-15: dst plus; 12-13: dst; 11 i mniej: ndst. Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie oceny zaliczeniowej.	
Literatura podstawowa		
Szczepanik R. (2002): Budowanie zespołu.. Helion		
Kożusznik B. (2002): Psychologia zespołu pracowniczego.. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego		
Johnson R. (1999): Doskonała praca zespołowa.. Rebis		
Jasiński Z. (1993): Organizacja i kierowanie zespołem pracowniczym.. PARK		
Jasiński Z. (1999): Zarządzanie pracą.. PLACET		
Kubacki B., Lachowicz Z., Listwa T (1991): Zespół pracowniczy jako podmiot i obiekt kierowania w organizacji gospodarcze. AE		
Literatura uzupełniająca		
Petersen D., Hillkirk J. (1993): Praca zespołowa. Doświadczenia i koncepcje.. WNT		
Pocztowski A., Miś A. (2000): Analiza zasobów ludzkich w organizacji.. AE		
Stoner J. A. F., Wankel Ch (1992): Kierowanie.. PWN		
Łucewicz J. (1999): Organizacyjne zachowania człowieka.. AE		
Müller U. R., (1997): Szczupłe organizacje.. PLACET		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Przygotowanie się do zajęć	3	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	4	
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Modelowanie procesów biznesowych (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok):Komputerowe wspomaganie analityka biznesowego)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_398		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 2, 3 / 3, 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. Małgorzata Łatuszyńska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest wprowadzenie w zagadnienia modelowania i analizy procesów biznesowych oraz ich symulacji. Przedmiot ma na celu także przygotowanie studentów do korzystania z metod symulacji komputerowej w rozwiązywaniu problemów gospodarczych.				
Wymagania wstępne:	W zakresie: Celem przedmiotu jest wprowadzenie w zagadnienia modelowania i analizy procesów biznesowych oraz ich symulacji. Przedmiot ma na celu także przygotowanie studentów do korzystania z metod symulacji komputerowej w rozwiązywaniu problemów gospodarczych. - wiedzy: student posiada ogólną wiedzę na temat funkcjonowania obiektów gospodarczych; - umiejętności: student potrafi obsługiwać komputer w środowisku operacyjnym Windows; - kompetencji: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego oraz świadomie korzysta z techniki komputerowej.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu		Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. 1. Student rozpoznaje typy procesów gospodarczych. 2. 2. Potrafi wskazać obszary działalności przedsiębiorstwa, w jakich może być wykorzystane modelowanie i symulacja procesów gospodarczych. 3. 3. Student identyfikuje problemy, które dają się rozwiązać za pomocą modelowania i symulacji procesów gospodarczych.		K_W01		S1A_W06, S1A_W07,
Umiejętności	4. 4. Student potrafi skonstruować mapę procesów biznesowych dla danego obiektu gospodarczego 5. 5. Dokonuje analizy modeli procesów biznesowych pod kątem ich usprawnienia. 6. 6. Potrafi wyciągać wnioski z wyników generowanych podczas symulacji procesów biznesowych. 7. 7. Posługuje się komputerowym pakietem do modelowania i symulacji procesów biznesowych (ADONIS).		K_U11		S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	8. 8. Student umie uczestniczyć w grupowym tworzeniu modeli procesów biznesowych 9. 9. Potrafi samodzielnie aktualizować wiedzę i umiejętności związane z użytkowaniem narzędzi do modelowania i symulacji procesów biznesowych. 10. 10. Student potrafi przekazywać zdobytą wiedzę i umiejętności otoczeniu.		K_K02		S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE					Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady					
1. Podejście procesowe we współczesnej organizacji.					2
2. Podstawy zarządzania procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie.					3
3. Analiza procesów biznesowych pod kątem ich usprawnienia.					4

4. Podstawowe definicje i pojęcia z zakresu symulacji komputerowej w opisie procesów biznesowych.	2	
5. Przegląd narzędzi do modelowania i symulacji procesów biznesowych.	2	
6. Pakiet ADONIS jako środowisko do modelowania i symulacji procesów biznesowych.	2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne		
1. Wprowadzenie do systemu ADONIS. Zakres funkcjonalny i podstawy interfejsu użytkownika.	1	
2. Podstawy modelowania w systemie ADONIS - symbolika obiektów i relacji. Tworzenie prostych modeli.	1	
3. Mapy procesów i opisywanie struktury procesów.	1	
4. Modele procesów biznesowych w systemie ADONIS.	2	
5. Modelowanie zasobów (model dokumentów, model środowiska pracy, model systemów IT, model produktów). Generowanie dokumentacji.	1	
6. Analizy czasowe modeli procesów biznesowych. Analiza modeli w systemie ADONIS - kwerendy, analiza rachunkowa.	4	
7. Symulacje stworzonych modeli - algorytmy: analiza ścieżki, analiza obciążenia, analiza wykorzystania.	2	
8. Zarządzanie wydajnością procesów i monitoring wskaźników.	1	
9. Studia przypadków.	2	
Metody kształcenia	prezentacje multimedialne case study rozwiązywanie zadań wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* projekt	1,2,3,
	* sprawdzian	4,5,6,7,
	* sprawdzian	8,9,10,
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z przedmiotu wynika ze średniej arytmetycznej ocen uzyskanych na podstawie: - sprawdzianu w formie testu (wykład) oraz - liczby punktów otrzymanych za realizację zadań praktycznych (max. 15 pkt.) i projektu grupowego (max.5 pkt.), łącznie max. 20 pkt., (dla 20 pkt. ocena bdb; 18-19: db plus; 16-17: db; 14-15: dst plus; 12-13: dst; 11 i mniej: ndst) - laboratorium	
Literatura podstawowa		
Bitkowska A. (2009): Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie. Wizja PRESS&IT		
Grajewski P. (2007): Organizacja procesowa. PWE		
Champy J. (2003): X-engineering przedsiębiorstwa. Placet		
Literatura uzupełniająca		
Hammer M. (1999): Reinżynieria i jej następstwa. PWN		
Rumler G. (2000): Podnoszenie efektywności organizacji. PWE		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3	
Przygotowanie się do zajęć	3	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Symulacja komputerowa (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Narzędzia IT)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI02_397		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Informatyki w Zarządzaniu					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordinator przedmiotu / modułu:	dr hab. Małgorzata Łatuszyńska				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest dostarczenie studentowi wiedzy i umiejętności niezbędnych do korzystania z metod symulacji komputerowej w analizowaniu problemów gospodarczych. Celem przedmiotu jest także przygotowanie do korzystania z języków i systemów narzędziowych modelowania i symulacji komputerowej.				
Wymagania wstępne:	W zakresie: - wiedzy: student posiada ogólną wiedzę na temat funkcjonowania obiektów gospodarczych oraz modelowania i analizy procesów biznesowych; - umiejętności: student potrafi obsługiwać komputer w środowisku operacyjnym Windows; - kompetencji: student potrafi pracować w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego oraz świadomie korzysta z techniki komputerowej.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Student umie wyjaśnić istotę symulacji komputerowej. 2. Posiada wiedzę o możliwościach i ograniczeniach metod symulacji komputerowej w analizie zachowania się systemów gospodarczych.		K_W01	S1A_W06, S1A_W07,	
Umiejętności	3. Student tworzy komputerowe modele symulacyjne w celu rozwiązania konkretnych problemów gospodarczych. 4. Potrafi planować eksperymenty symulacyjne i interpretuje ich wyniki. 5. Potrafi posługiwać się komputerowym pakietem symulacyjnym we wspomaganiu procesów decyzyjnych (VENSIM).		K_U11	S1A_U03, S1A_U06, S1A_U09,	
Kompetencje społeczne	6. Student umie uczestniczyć w grupowym tworzeniu modeli symulacyjnych.		K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Wprowadzenie do symulacji komputerowej. Podstawowe definicje i pojęcia.				3	
2. Dynamika Systemowa jako technika symulacji ciągłej.				6	
3. Techniki symulacji dyskretnej.				2	
4. Języki i narzędzia symulacji komputerowej				2	
5. Przegląd zastosowań metod symulacji komputerowej w analizie i prognozowaniu zachowania się systemów gospodarczych (studia przypadków).				2	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Dyskusja nad charakterem zależności przyczynowo-skutkowych występujących w obiektach gospodarczych.				2	
2. Nabywanie umiejętności pracy w środowisku komputerowego pakietu symulacyjnego.				2	

3. Konstruowanie i rozwiązywanie symulacyjnych modeli w komputerowym pakiecie symulacyjnym dla konkretnych problemów.		6
4. Realizacja grupowego projektu modelu symulacyjnego.		4
5. Sprawdzanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.		1
Metody kształcenia	opracowanie projektu praca w grupach prezentacja multimedialna case study rozwiązywanie zadań wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej tworzenie aplikacji, programowanie	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,
	* sprawdzian	3,4,5,
	* sprawdzian	6,
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z przedmiotu wynika ze średniej arytmetycznej ocen uzyskanych na podstawie: - sprawdzianu w formie testu (wykad) oraz - liczby punktów otrzymanych za realizację zadań praktycznych (max. 15 pkt.) i projektu grupowego (max.5 pkt.), łącznie max. 20 pkt., (dla 20 pkt. ocena bdb; 18-19: db plus; 16-17: db; 14-15: dst plus; 12-13: dst; 11 i mniej: ndst) - (laboratorium)	
Literatura podstawowa		
Łatuszyńska M. (2008): Symulacja komputerowa dynamiki systemów.. PWSZ		
Krupa K. (2008): Modelowanie, symulacja i prognozowanie. Systemy ciągle.. WNT		
Warren K. (2002): Competitive Strategy Dynamics.. John Wiley & Sons		
Serman J. (2000): Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill/Irwin		
Kirkwood C. (1998): System Dynamics Methods: A Quick Introduction. Arizona State University		
Road Maps A Guide to Learning System Dynamics.		
Literatura uzupełniająca		
Biniek Z. (2002): Elementy teorii modelowania i symulacji. INFOPLAN		
Mielczarek B. (2009): Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu. Symulacja dyskretn. Oficyna Wydawnicza, Politechniki Wrocławskiej		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	4	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	3	
Przygotowanie się do zajęć	4	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Seminarium dyplomowe (PRZEDMIOTY PODSTAWOWE / Moduł (Blok): Seminarium dyplomowe)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_035	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 2, 3 / 4, 5, 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	seminarium		
Wymiar zajęć:	45		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Przygotowanie studenta do samodzielnego sformułowania planu pracy, zebrania niezbędnych danych liczbowych, przeprowadzenia badania empirycznego i napisania na tej podstawie pracy dyplomowej		
Wymagania wstępne:	w zakresie: wiedzy - zna podstawy ekonomii i metod ilościowych, niezbędne do analizy jednostek gospodarczych umiejętności - potrafi zastosować podstawowe metody analizy statystyczno-ekonometrycznej w badaniu empirycznym kompetencji - potrafi logicznie kojarzyć oraz rozumie proponowane rozwiązania i aktywnie je dostosowuje do własnych potrzeb		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. opanował zasadnicze elementy wiedzy z dziedziny, z której przygotowuje pracę dyplomową 2. zna podstawy metodologii konstrukcji pracy dyplomowej i dysponuje wiedzą o aspektach etycznych wykorzystania materiałów w pracy 3. zna podstawową literaturę przedmiotu z dziedziny obejmującej tematykę pracy 4. zna metody i techniki niezbędne w realizacji zadania wyznaczonego tematem pracy	K_W02 K_W03 K_W14	S1A_W06, S1A_W08, S1A_W01, S1A_W02, S1A_W05, S1A_W09, S1A_W06,
Umiejętności	5. umie sformułować zadanie badawcze i cel pracy, wskazać problemy i pytania badawcze 6. potrafi sformułować hipotezy stawiane w pracy 7. umie zastosować znane metody i techniki badawcze w procedurze realizacji własnego badania 8. analizuje i interpretuje uzyskane wyniki oraz wyciąga z nich wnioski 9. opanował umiejętność pisania tekstu naukowego,	K_U03 K_U20 K_U17	S1A_U01, S1A_U03, S1A_U08, S1A_U06, S1A_U09, S1A_U07, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	10. samodzielnie stawia pytania i problemy oraz poszukuje odpowiedzi 11. aktywnie uczestniczy w dyskusji seminaryjnej i korzysta z zaproponowanych w trakcie dyskusji sugestii	K_K02	S1A_K02, S1A_K03, S1A_K06, S1A_K07,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: seminarium			
1. Omówienie podstawowych pojęć związanych z metodologią i przebiegiem badania naukowego			4
2. Określenie problematyki badawczej i tematu (tytułu) pracy wraz z uzasadnieniem			3
3. Dyskusja o literaturze przedmiotu i źródłach pozyskania danych			2
4. Prezentacja samodzielnie przygotowanych planów pracy dyplomowej			3
5. Korekta i ostateczne zaakceptowanie planów pracy			3

6. Prezentacja zasad pisarstwa naukowego oraz wymagań stawianych tekstowi pracy		2
7. Przygotowanie i prezentacja esejów związanych tematycznie z treścią pracy		3
8. Formułowanie i korygowanie rozdziału pracy zawierającego przedmiot, cel i zakres badania		2
9. Dyskusja nad wyborem metod i sformułowaniem treści rozdziału zawierającego aspekty metodologiczne		4
10. Prezentacja rozdziałów pracy o charakterze teoretycznym wraz z ich przyjęciem		4
11. Prezentacja i ocena zebranych materiałów statystycznych, niezbędnych do konstrukcji empirycznej części pracy		4
12. Przegląd wyników i dyskusja nad rezultatami przeprowadzonych analiz ilościowych		4
13. Sformułowanie i prezentacja zasadniczej empirycznej części pracy		4
14. Ostateczne formułowanie części empirycznej oraz całościowa konstrukcja pracy		3
Metody kształcenia	Zajęcia o charakterze konwersatoryjnym z prezentacjami uczestników. Wspólna dyskusja uczestników nad tematyką poszczególnych prac. Studenci omawiają części pracy oraz wyniki przeprowadzonych badań.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* praca dyplomowa	1,2,3,4,5,
	* praca dyplomowa	8,9,
	* praca dyplomowa	6,7,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Student otrzymuje zaliczenie przedmiotu, jeśli na koniec semestru zrealizuje w dostatecznym stopniu zadanie przewidziane dla niego tzn.</p> <p>sem. 2 - przygotuje i sformułuje plan pracy oraz zbierze niezbędną literaturę przedmiotu</p> <p>sem. 3 - przygotuje i zaprezentuje część teoretyczną pracy</p> <p>sem.4 - przeprowadzi badania empiryczne, napisze i złoży gotową pracę dyplomową</p>	
Literatura podstawowa		
Literatura uzupełniająca		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	45	
Udział w konsultacjach	5	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	160	
Inne	25	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

Nazwa przedmiotu: Demografia (PRZEDMIOTY KIERUNKOWE / Moduł (Blok): Statystyka)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_009			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:	
Rok / semestr: 3 / 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr Magdalena Mojsiewicz				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Uzyskanie podstawowej wiedzy o zdarzeniach i procesach demograficznych. Wskazanie powiązań zjawisk demograficznych ze zjawiskami społecznymi. Efektem kursu ma być zdobycie przez studentów umiejętności posługiwania się podstawowymi miarami demograficznymi w charakteryzowaniu procesów ludnościowych zachodzących w polskim społeczeństwie; analizowania społecznych i ekonomicznych konsekwencji procesów ludnościowych. Zdobyta wiedza umożliwi prognozowanie zjawisk demograficznych.				
Wymagania wstępne:	Posiada wiedzę umożliwiającą praktyczne wykorzystanie metod statystycznych do opisu badanych zbiorowości, zna podstawowe źródła danych statystycznych, ma wiedzę o podstawach statystyki i znajomość metod opracowywania danych statystycznych Posiada umiejętności wykorzystania źródeł statystycznych ze wskazaniem na ich możliwości badawczych, ma zdolności analizowania i interpretowania danych statystycznych.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Posiada wiadomości o różnych pojęciach i metodach demograficznych, umożliwiającą praktyczne ich wykorzystanie do opisu badanych populacji. 2. Zna podstawowe źródła danych demograficznych i podstawowe teorie ludnościowe.		K_W02	S1A_W06, S1A_W08,	
Umiejętności	3. Potrafi wyjaśnić proces tworzenia prognoz demograficznych i szacowania liczby ludności i gospodarstw domowych na podstawie bilansów. 4. Potrafi konstruować i interpretować wskaźniki i współczynniki demograficzne. 5. Umie przeprowadzić szacunki w ruchu naturalnym i wędrownym ludności.		K_U02	S1A_U04, S1A_U08,	
Kompetencje społeczne	6. Posiada zdolność doskonalenia nabytej wiedzy, w tym docenia znaczenie aktualizacji analiz i prognoz demograficznych.		K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Podstawowe pojęcia z demografii - definicje, podziały, nauki pokrewne. Historia myśli demograficznej.				2	
2. Źródła informacji demograficznych i problematyka badawcza. Podstawy metodologiczne analiz demograficznych.				3	
3. Wzrost ludności świata - podstawowe etapy. Rozwój liczebny ludności Polski w ujęciu historycznym. Proces urbanizacji.				2	
4. Typy piramid wieku. Modele populacji: ustabilizowana, maltuzjańska, zastojowa (stacjonarna). Starzenie się populacji w świetle teorii demograficznych.				2	
5. Ruch naturalny i wędrowny. Typologia małżeństw. Rodność, płodność i dzietność kobiet. Umieralność i śmiertelność. Kryteria podziału i typy migracji. Elementy polityki migracyjnej.				3	
6. Teoria przejścia demograficznego. Przemiany demograficzne w Polsce po 1989 roku.				3	
Forma zajęć: ćwiczenia					

1. Podstawowe grupy wskaźników i współczynników w analizach demograficznych.	1	
2. Standaryzacja wskaźników demograficznych. Formuły standaryzacyjne Laspeyresa i Paaschego.	2	
3. Stan, rozmieszczenie i struktury ludności. Struktura ludności według płci, wieku i stanu cywilnego.	2	
4. Spisy powszechne. Bilanse liczby ludności, szacunek liczby gospodarstw domowych.	2	
5. Siatka demograficzna. Średni stan ludności	2	
6. Tablice trwania życia. Przyszła oczekiwana długość trwania życia.	2	
7. Prognozowanie stanu i struktury ludności. Założenia przyjmowane w prognozach ludności konstruowanych przez statystykę publiczną.	2	
8. Zaliczenie pisemne	2	
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem (w miarę potrzeb) prezentacji badań zjawisk i procesów demograficznych oraz ćwiczenia - praca indywidualna i w grupach.	
Metody weryfikacji efektów kształcenia	Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* kolokwium	1,2,5,
	* praca pisemna/esej/recenzja	2,6,
	* egzamin pisemny	3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Studenci oceniani są na podstawie 1 pisemnego kolokwium obejmującego weryfikację umiejętności na podstawie rozwiązywania zadań z zakresu wyznaczania i interpretowania wskaźników demograficznych i prognoz stanu i struktury ludności/gospodarstw domowych. Kolokwium musi być zaliczone na minimum 60%. Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia z wagą 0,40 jest samodzielnie przygotowany esej, w którym student przestawi krytyczną analizę wybranej teorii ludnościowej. Dyskusja nad wybraną teorią musi być poparta analizą aktualnych/adekwatnych danych demograficznych.</p> <p>Forma i warunki egzaminu: Egzamin pisemny testujący wiedzę i umiejętności studentów w zakresie bilansów liczby ludności. Egzamin obejmuje pytania otwarte, odnoszące się do przykładów analitycznych, w których student musi wykazać się znajomością założeń koniecznych w prowadzeniu analiz oraz znajomością własności stosowanych miar.</p> <p>Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną ; gdy potrafi zdefiniować i prawidłowo identyfikować zdarzenia i procesy demograficzne oraz prowadzi proste analizy demograficzne wykorzystując wybrane wskaźniki, zna założenia prognoz demograficznych, zna wybrane teorie ludnościowe.</p> <p>Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z zaliczenia i egzaminu, przy warunku koniecznym zaliczenia obu tych form na minimum ocenę dostateczną.</p>	
Literatura podstawowa		
Cieślak M. (red.) (1992): Demografia. Metody analizy i prognozowania. PWN		
Holzer Z. (1999): Demografia. PWE		
Kędelski M., Paradysz J. (1990): Demografia. AE Poznań		
Kurkiewicz J. (1992): Podstawy metody analizy demograficznej.. Wydawnictwo Naukowe PWN		
Kurkiewicz J. (2010): Procesy demograficzne i metody ich analizy.. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie		
Okólski M. (2005): Demografia. Wydawnictwo Naukowe Scholar		
Literatura uzupełniająca		
Kotowska I., Sztanderska U., Wóycicka I. (red.) (2007): Aktywność zawodowa i edukacyjna a obowiązki rodzinne w Polsce w świetle badań empirycznych. SCHOLAR		
Balicki J., Frątczak E., Nam Ch. B. (2007): Przemiany ludnościowe. Fakty - interpretacje - opinie.		
Gazińska M. (2003): Potencjał demograficzny w regionie. Analiza ilościowa. Wydawnictwo Naukowe US		
Kotowska I. (1999): demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle drugiego przejścia demograficznego.. SGH		
Roczniki Demograficzne GUS, Tablice trwania życia GUS.		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	

Przygotowanie się do zajęć	32
Studiowanie literatury	25
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	15
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

Nazwa przedmiotu: Filozofia (PRZEDMIOTY DO WYBORU / Moduł (Blok): Przedmioty humanistyczne)		Kod przedmiotu: 14.3I61AI14_393	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Humanistyczny, Instytut Filozofii			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 3 / 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	30		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Jerzy Kochan		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie studentów z podstawowymi problemami filozofii ze szczególnym uwzględnieniem filozofii społecznej.		
Wymagania wstępne:	Podstawowe wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych i humanistycznych nauczanych w szkole średniej.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. Charakteryzuje wybrane filozoficzne koncepcje człowieka i ich rolę w rozwoju nauk społecznych	K_W17	S1A_W01, S1A_W09,
Umiejętności	3. Wykorzystuje poznane kategorie filozoficzne w dyskusji	K_U20	S1A_U06, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	4. Jest otwarty na nowe idee i gotów do zmiany opinii w świetle dostępnych danych i argumentów	K_K06	S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Wprowadzenie. Podstawowe pojęcia, poglądy i metody filozofii			2
2. Filozofia starożytna - Sokrates, Platon i Arystoteles			4
3. Filozofia nowożytna - R. Descartes, B. Spinoza i G. W. Leibniz			4
4. Teorie umowy społecznej - Th. Hobbes, J.J. Rousseau			4
5. Klasyczna filozofia niemiecka - I. Kant, G. Fichte, G.W.F. Hegel			6
6. Marksowska krytyka ekonomii klasycznej			4
7. Współczesna filozofia społeczna wobec kryzysu			6
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, analityczny i konwersatoryjny		
Metody weryfikacji efektów kształcenia			Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium		1,2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie ustne z materiału wyłożonego i zalecanej literatury. Ocena z przedmiotu jest oceną z zaliczenia.		
Literatura podstawowa			
W. Tatarkiewicz (dowolne wydanie): Historia filozofii.			
Z. Kuderowicz (1989): Filozofia nowożytnej Europy.			
Literatura uzupełniająca			
B. Russell (2000): Dzieje filozofii Zachodu.			
W. Tyburski, A. Wachowiak, R. Wiśniewski (2002): Historia filozofii i etyki do współczesności. Źródła i komentarze.			
NAKŁAD PRACY STUDENTA:			

	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	6
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2
Przygotowanie się do zajęć	9
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5
Przygotowanie się do egzaminu lub/i zaliczenia	13
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Kultura myślenia i argumentacji (PRZEDMIOTY DO WYBORU / Moduł (Blok): Przedmioty humanistyczne)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI12_391	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Humanistyczny, Instytut Filozofii			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok / semestr: 3 / 6		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wyklady		
Wymiar zajęć:	30		
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. Maciej Witek		
Prowadzący zajęcia:			
Cel przedmiotu / modułu:	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu teorii argumentacji i komunikacji, wypracowanie umiejętności umożliwiających precyzyjne formułowanie opinii i argumentów oraz krytyczną analizę opinii i argumentów formułowanych przez innych.		
Wymagania wstępne:	Brak wymagań wstępnych.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. 1. Student zna zasady racjonalnej dyskusji i argumentacji, wyjaśnia ich rolę w budowaniu efektywnego systemu komunikacji w organizacji	K_W17	S1A_W01, S1A_W09,
Umiejętności	2. Student konstruuje tezy, argumenty i definicje zgodnie z regułami racjonalnej dyskusji. 3. Rozpoznaje i klasyfikuje typy argumentów, standaryzuje i ocenia wypowiedzi argumentacyjne, rozpoznaje i klasyfikuje rodzaje definicji, wykrywa błędy w definicjach, identyfikuje implikatury i resupozycje wypowiedzi.	K_U20	S1A_U06, S1A_U09,
Kompetencje społeczne	4. 4. W trakcie dyskusji student zachowuje ostrożność i krytycyzm w formułowaniu opinii, jest otwarty na argumenty strony przeciwnej, wykrywa demagogię i indoktrynację.	K_K06	S1A_K05,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wyklady			
1. Preliminaria logiczne: klasyczny rachunek zdań i rachunek predykatów.			8
2. Nieporozumienia spowodowane przez wieloznaczność wypowiedzi (leksykalną i składniową), użycie nazw nieostrych, wyrażeń okazjonalnych i anafor.			4
3. Definicje, ich budowa i funkcje. Błędy w definiowaniu			4
4. Argumentacja a perswazja. Standaryzacja i ewaluacja wypowiedzi argumentacyjnych. Typy argumentów			8
5. Formy komunikacji pośredniej: implikatury konwersacyjne i presupozycje			6
Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny, analiza przypadków i dyskusja problemowa		
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu	
	* kolokwium	1,2,	
	* projekt	3,4,	
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotu wg następującej skali: bdb (15 pkt.), db+ (14 pkt.), db (12-13 pkt.), dst+ (11 pkt.), dst (9-10 pkt.). Student uzyskuje punkty realizując dwa obowiązkowe zadania: zaliczając kolokwium (do 9 pkt.) oraz przedstawiając projekt zaliczeniowy (do 6 pkt.) Na ocenę dobrą: przygotowanie dwóch prac pisemnych i udział w panelu. Na ocenę bardzo dobrą: przygotowanie dwóch prac pisemnych i czynny udział w panelu, bycie liderem w dyskusji. Ocena z przedmiotu jest oceną z zaliczenia.		

Literatura podstawowa	
Ziemiński Z. (2010): Logika praktyczna. Wydawnictwo PWN	
Szymanek K., Wieczorek K.A., Wójcik A.S. (2008): Sztuka argumentacji. Ćwiczenia w badaniu argumentów. Wydawnictwo PWN	
Literatura uzupełniająca	
Hołówka T. (2007): Kultura logiczna w przykładach. Wydawnictwo PWN	
Szymanek K. (2008): Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny. Wydawnictwo PWN	
NAKLAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	30
Udział w konsultacjach	6
Przygotowanie się do zajęć	14
Studiowanie literatury	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	9
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

Nazwa przedmiotu: Metody i modele analizy danych przestrzennych (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Problemy zrównoważonego rozwoju)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_162		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Janusz Korol				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	zapoznanie studentów z wybranymi metodami przestrzennych analiz ekonomiczno-społecznych oraz rozwijanie umiejętności pozyskiwania, interpretacji i weryfikacji wyników prowadzonych analiz przestrzennych.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - wiedzy - znajomość metodologii badań naukowych i schematu postępowania badawczego w naukach społecznych; - umiejętności - umiejętność stosowania elementarnych metod wnioskowania statystycznego; - kompetencji (postaw) - zdolność do rozpatrywania podstawowych procesów społeczno-ekonomicznych jako realizujących się w przestrzeni. 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. student definiuje podstawowe ustalenia terminologiczno klasyfikacyjne z zakresu metodologii nauk oraz metod analizy przestrzennej 2. student rozumie, w jakim stopniu wprowadzenie metod ilościowych do badań przestrzennych udoskonala rozwiązywanie problemów badawczych		K_W16	S1A_W05, S1A_W06,	
Umiejętności	3. umie wskazać właściwą metodę analizy przestrzennej do określonego problemu badawczego 4. potrafi pozyskać i zweryfikować przydatność danych statystycznych do rozwiązywania określonych problemów		K_U19	S1A_U03, S1A_U04, S1A_U08,	
Kompetencje społeczne	6. jest przygotowany do świadomego wpływu na kształtowanie postaw w zakresie aplikacji ilościowych metod w badaniach przestrzennych.		K_K09	S1A_K04, S1A_K05,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Obserwacje i prawidłowości w badaniach przestrzennych.				2	
2. Klasyfikacja i wizualizacja danych przestrzennych.				2	
3. Wprowadzenie do statystyki przestrzennej.				2	
4. Koncentracja i specjalizacja w przestrzennych analizach ekonomicznych.				2	
5. Modele nowej geografii ekonomicznej i modele specjalne.				2	
6. Elementarne modele regresji przestrzennej.				3	
7. Zastosowania metod analizy danych przestrzennych.				2	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Dane przestrzenne i ich opis statystyczny.				2	
2. Wykorzystanie programu R CRAN.				6	
3. Podstawowe charakterystyki opisu statystycznego danych przestrzennych.				2	
4. Krzywa Lorenza i indeks Giniego dla danych przestrzennych.				2	

5. Modele grawitacji, ciężenia i potencjału.		3
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, laboratoria ze wspomaganiami asystenta, samodzielna praca z komputerem pod nadzorem nauczyciela	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,3,4,5,6,
	* praca pisemna/esej/recenzja	1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie projektu własnego o charakterze empirycznym oraz testu jednokrotnego wyboru obejmującego wiedzę z zakresu analizy danych przestrzennych <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną: gdy potrafi zidentyfikować problem badawczy i wskazać odpowiednie metody badań oraz opracować schemat i kolejność etapów badania. - Student otrzymuje ocenę dobrą : gdy potrafi zrealizować empiryczne badanie przy zastosowaniu odpowiednich procedur obliczeniowych. - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą: gdy potrafi dokonać wszechstronnej interpretacji i weryfikacji uzyskanych wyników badania i wskazać szersze obszary zastosowań. <p>Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
B. Suchecki (2010): 1. Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych, red. naukowa. C.H. Beck		
H. Rogacki, Bogucki (2003): 2. Problemy interpretacji wyników metod badawczych stosowanych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej. Wydawnictwo Naukowe		
Literatura uzupełniająca		
Kopczewska K (2007): Ekonometria i statystyka przestrzenna z wykorzystaniem R CRAN. Wydawnictwa Fachowe		
Bieчек P., (2008): Przewodnik po pakiecie R. Wydawnicza GiS		
NAKLAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	6	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	4	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	15	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Wskaźniki zrównoważonego rozwoju (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Problemy zrównoważonego rozwoju)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI_163		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wyklady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Janusz Korol				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	poznanie przez studentów koncepcji zrównoważonego rozwoju, jej podstawowych zasad i metod jej implementacji w Unii Europejskiej i Polsce oraz sposobów pomiaru stanu rozwoju i jego diagnozy oraz prognozy poprzez wskaźniki zrównoważonego rozwoju na różnych szczeblach zarządzania.				
Wymagania wstępne:	<ul style="list-style-type: none"> - wiedzy: znajomość podstaw polityki gospodarczo-społecznej i polityki regionalnej oraz struktury samorządowej i jej zadań; - umiejętności: umiejętność stosowania elementarnych metod opisu statystycznego i prezentacji wyników badań; - kompetencji (postaw): świadomość konieczności równoczesnego uwzględniania ekonomicznych, społecznych, środowiskowych i instytucjonalnych wymiarów rozwoju cywilizacyjnego w warunkach globalizacji. 				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. zna istotę problematyki zrównoważonego rozwoju		K_W16	S1A_W05,	
	2. zna ilościowe metody pomiaru rozwoju			S1A_W06,	
Umiejętności	3. umie dokonać statystycznego opracowania materiału badawczego w celu implementacji odpowiednich procedur wielowymiarowej analizy		K_U19	S1A_U03,	
				S1A_U04,	
				S1A_U08,	
Kompetencje społeczne	5. jest przygotowany do świadomego wpływu na kształtowanie postaw w zakresie realizacji paradygmatu zrównoważonego rozwoju		K_K09	S1A_K04,	
				S1A_K05,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wyklady					
1. Pojęcie wskaźnika zrównoważonego rozwoju. Kryteria klasyfikacyjne wskaźników.					2
2. Struktura łańcuchów zrównoważonego rozwoju a klasyfikacja wskaźników.					2
3. Filtracja wskaźników jako podstawy oceny stanu rozwoju. Sekwencje wskaźników.					2
4. Struktura przyczynowo-skutkowa wskaźników: Presja - Stan - Reakcja					2
5. Integracja badań nad wskaźnikami ze statystyka publiczną.					2
6. Implementacja wskaźników w planowaniu strategicznym. Foresight narodowy i regionalny.					3
7. Wykorzystanie wskaźników w modelowaniu ekonomiczno-ekologicznym.					2
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Identyfikacja wskaźników poszczególnych łańcuchów zrównoważonego rozwoju i pozyskiwanie danych dla Polski i porównań międzynarodowych.					4
2. Statystyczna analiza struktury wskaźników jako podstawa określania zbioru cech diagnostycznych dla poszczególnych rodzajów łańcuchów.					4
3. Taksonomiczny miernik zrównoważonego rozwoju.					2
4. Grupowanie obiektów pod względem poziomu zrównoważonego rozwoju.					2
5. Empiryczna weryfikacja wybranych relacji presja-stan-reakcja.					3

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, laboratoria ze wspomaganiami asystenta, samodzielna praca z komputerem pod nadzorem nauczyciela	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* projekt	1,2,3,4,5,
	* praca pisemna/esej/recenzja	1,2,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenci oceniani są na podstawie projektu własnego o charakterze empirycznym oraz testu jednokrotnego wyboru obejmującego wiedzę z zakresu implementacji wskaźników zrównoważonego rozwoju w procesach diagnozy i planowania na różnych szczeblach zarządzania. <p>Ocenianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy potrafi zidentyfikować poszczególne grupy wskaźników i skwantyfikować ich rangę w systemie oceny poziomu rozwoju. - Student otrzymuje ocenę dobrą, gdy potrafi dokonać klasyfikacji obiektów i je pogrupować ze względu na poziom rozwoju. - Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy potrafi dokonać weryfikacji związków przyczynowo-skutkowych w zakresie relacji presja-stan-reakcja. <p>Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Borys T., (2005): Wskaźniki zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko		
Korol J (2007): Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w modelowaniu procesów regionalnych. Wydawnictwo Adam Marszałek		
Literatura uzupełniająca		
Borys T (2010): Edukacja dla Zrównoważonego Rozwoju, tom I, „Edukacja dla ładu zintegrowanego”. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko		
Poskrobko B (2010): Edukacja dla Zrównoważonego Rozwoju, tom II, „Edukacja dla ładu ekonomicznego”,. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko		
Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski. Urząd Statystyczny w Katowicach		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	3	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	5	
Przygotowanie się do zajęć	4	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Gry i negocjacje w biznesie (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Zastosowania metod optymalizacyjnych)		Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_142	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych			
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza			
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność: bez specjalności,
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy	Język przedmiotu / modułu: polski
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne	
Wymiar zajęć:	15	15	
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak		
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności		
Cel przedmiotu / modułu:	Zapoznanie studentów z teoretycznymi zagadnieniami oraz zastosowaniami teorii gier w sytuacjach biznesowych. Wskazanie narzędzi służących wykorzystaniu elementów teorii gier w praktyce gospodarczej. Uświadomienie studentom psychologicznych i społecznych aspektów gier oraz efektów zastosowania technik modelowania matematycznego w konfliktowych sytuacjach decyzyjnych.		
Wymagania wstępne:	wiedzy: znajomość zagadnień z modułów matematyka i problemy podejmowania decyzji, posiadanie wiedzy ogólnoeconomicznej; umiejętności: analizowania i wyciągania wniosków, logicznego myślenia i podania przykładów sytuacyjnych; kompetencji (postaw): otwartość do dyskusji, umiejętność pracy w grupie.		
EFEKTY KSZTAŁCENIA		Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru
Wiedza	1. wie, jak identyfikuje się sytuacje decyzyjne jako gry odpowiedniego typu	K_W09	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07, S1A_W08,
Umiejętności	3. rozwiązuje problemy decyzyjne na gruncie teorii gier, prawidłowo ocenia konsekwencje i możliwe rezultaty działań graczy	K_U10	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,
Kompetencje społeczne	4. rozumie psychologiczne i socjologiczne implikacje działań decydentów wynikające z udziału w grach różnego rodzaju	K_K08	S1A_K04,
TREŚCI PROGRAMOWE			Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady			
1. Definicje pojęć z zakresu teorii gier oraz przykłady gier obserwowanych w praktyce biznesowej.			3
2. Niepełna informacja w grach			2
3. Gry a programowanie liniowe. Równowaga Nasha.			2
4. Oligopole. Model „pryncypał - agent”. Przetargi i aukcje			4
5. Gry kooperacyjne. Tworzenie koalicji. Negocjacje jako gra.			4
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne			
1. Rozwiązywanie gier z pełną i niekompletną informacją.			6
2. Przetargi i aukcje.			2
3. Tworzenie koalicji w zastosowaniach.			3
4. Negocjacje - przykłady praktyczne.			4
Metody kształcenia	Wykład: prezentacje multimedialne przykładów (case studies), formalny wykład teorii, metod i modeli; Laboratoria: opracowanie projektu, praca w grupach: gry szkoleniowe i symulacyjne, samodzielne rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem komputera		

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację)	1,3,3,
	* kolokwium	1,2,
	* projekt	3,4,
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie na podstawie łącznej oceny, na którą złożą się oceny cząstkowe za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyniki kolokwium z wiedzy i samodzielnego rozwiązywania zadań (50%) - aktywność w zadaniach grupowych (20%) - wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu i jego prezentację (30%). <p>Kolokwium pisemne (test 50% oraz pytania opisowe 50%) obejmuje wiedzę z treści programowych przedmiotu oraz zalecanej literatury. Oceny kolokwium: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy poprawnie zapisuje i objaśnia modele decyzyjne omawiane podczas wykładu oraz zna podstawowe pojęcia z zakresu teorii gier. Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Malawski M., i in. (2006): Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych. PWN		
Watson J. (2005 lub 2011): Strategia. Wprowadzenie do teorii gier. WNT lub Wolters Kluwer		
Straffin Ph. D (2006): Teoria gier. Wyd. Naukowe Scholar		
Wachowicz T. (2006): E-negocjacje. Modelowanie, analiza i wspomaganie. AE Katowice		
Literatura uzupełniająca		
Kałuski J. (2002): Teoria gier. Politechnika Śląska Gliwice		
Płonka E (2001): Wykłady z teorii gier. Politechnika Śląska Gliwice		
Czasopisma „Decyzje”, „Operations Research and Decisions”, „International Journal of Game Theory”, „Games and Economic Behavior” ..		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	2	
Przygotowanie się do zajęć	4	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	4	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

Nazwa przedmiotu: Podejmowanie decyzji w logistyce i teorii zapasów (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Zastosowania metod optymalizacyjnych)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI05_143		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Ekonometrii i Statystyki, Katedra Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 2 / 4		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. prof. US Stefan Grzesiak				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności - ćwiczenia laboratoryjne				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami podejmowania optymalnych decyzji logistycznych oraz dotyczących zapasów.				
Wymagania wstępne:	Student posiada wiedzę z modułów: matematyka;statystyka oraz problemy podejmowania decyzji.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. wie, jak wygląda proces produkcji, z czego składa się produkt końcowy		K_W09	S1A_W01, S1A_W06, S1A_W07, S1A_W08,	
Umiejętności	3. umie rozwiązać logistyczne modele decyzyjne za pomocą arkusza kalkulacyjnego i programu Solver		K_U10	S1A_U02, S1A_U06, S1A_U07,	
Kompetencje społeczne	4. potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.		K_K03	S1A_K01, S1A_K02, S1A_K06, S1A_K07,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Pojęcie i istota logistyki				2	
2. Koszty logistyczne				2	
3. Proces produkcji - drzewo produktu, lista materiałowa produktu				3	
4. Planowanie potrzeb materiałowych - systemy MRP, ERP				2	
5. Klasyfikacja zapasów metodami ABC oraz XYZ, szczególne metody gospodarowania zapasami				3	
6. Zastosowanie metod symulacyjnych w gospodarowaniu zapasami				3	
Forma zajęć: ćwiczenia laboratoryjne					
1. Tworzenie drzewa produktu i listy materiałowej produktu				2	
2. Planowanie produkcji i zaopatrzenia - graf Gozinto				2	
3. Konstrukcja prostego systemu MRP.				2	
4. Gospodarowanie zapasami w warunkach nieciągłości popytu, przykłady zastosowania metod ABC oraz XYZ				3	
5. Symulacja procesu gospodarowania zapasami				4	
6. Weryfikacja wiedzy i umiejętności studentów - kolokwium zaliczeniowe przy komputerach				2	
Metody kształcenia	Wykłady prowadzone metodą tradycyjną przy tablicy, zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania omawianych zagadnień decyzyjnych, studium przypadku, metody symulacyjne, praca w grupach				

Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,3,3,
	* projekt	1,2,3,4,
Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia : student potrafi zbudować, zapisać i rozwiązać wybrane modele decyzyjne przy pomocy komputera, zinterpretować wyniki oraz wyciągnąć z nich wnioski. Zaliczenie pisemne składa się z dwóch części: - rozwiązanie wybranych zadań (50%) - odpowiedź na pytania obejmujące treść wykładów (50%) Ocena z przedmiotu jest średnią z ocen uzyskanych z obu części.	
Literatura podstawowa		
Krawczyk S. (2001): Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa),. C.H. Beck		
Sarjusz-Wolski Z (2000): Sterowanie zapasami w przedsiębiorstwie. PWE		
3. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z (1999): Logistyka w przedsiębiorstwie. PWE		
Krzyżaniak S. (2003): Podstawy zarządzania zapasami w przykładach. Biblioteka Logistyczna		
Literatura uzupełniająca		
Szapiro T. (2000): Decyzje menedżerskie z Excelem. PWE		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	5	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	10	
Przygotowanie się do zajęć	10	
Studiowanie literatury	10	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

Nazwa przedmiotu: Ekonomia zrównoważonego rozwoju (PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE / Moduł (Blok): Problemy zrównoważonego rozwoju)			Kod przedmiotu: 14.3III61AI12_161		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Polityki Społeczno-Gospodarczej i Europejskich Studiów Regionalnych					
Nazwa kierunku: Analityka gospodarcza					
Forma studiów: pierwszego stopnia, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: bez specjalności,	
Rok / semestr: 3 / 5		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
Forma zajęć:	wykłady	ćwiczenia			
Wymiar zajęć:	15	15			
Koordynator przedmiotu / modułu:	dr hab. Barbara Kryk				
Prowadzący zajęcia:	według przydziału czynności				
Cel przedmiotu / modułu:	Celem jest zapoznanie studentów z problematyką zrównoważonego rozwoju (ZR) jako nowego paradygmatu ekonomii oraz z wybranymi sposobami i narzędziami realizacji celów ZR.				
Wymagania wstępne:	Student zna podstawowe pojęcia z makroekonomii, mikroekonomii, związku gospodarki ze środowiskiem, podstawy zarządzania; analizuje i obserwuje zjawiska i związki ekonomiczno-ekologiczno-społeczne; jest otwarty do dyskusji.				
EFEKTY KSZTAŁCENIA			Odniesienie do efektów dla programu	Odniesienie do efektów dla obszaru	
Wiedza	1. Wyjaśnia paradygmat ekonomii ZR, definiuje jej przedmiot, kategorie, cele i założenia; wymienia i charakteryzuje sposoby, mechanizmy i instrumenty wdrażania ZR oraz jego mierniki, a także korzyści z tym związane.		K_W16	S1A_W05, S1A_W06,	
Umiejętności	2. Identyfikuje i interpretuje związki między środowiskiem, społeczeństwem a gospodarką w kontekście ZR oraz wykorzystuje wiedzę o instrumentach, systemach norm i regulacjach ZR do opisu obowiązków podmiotów związanych z wdrażaniem ZR.		K_U19	S1A_U03, S1A_U04, S1A_U08,	
Kompetencje społeczne	3. Jest przygotowany do wdrażania i propagowania zrównoważonego rozwoju w życiu społeczno-gospodarczym.		K_K09	S1A_K04, S1A_K05,	
TREŚCI PROGRAMOWE				Liczba godzin	
Forma zajęć: wykłady					
1. Od ekonomii tradycyjnej do ekonomii ZR - potrzeba reformy tradycyjnej ekonomii; ekonomia środowiska i ekologiczna jako filary ekonomii ZR. Paradygmat, przedmiot i kategorie ekonomii ZR				2	
2. Geneza i założenia koncepcji ZR jako podstawa ekonomii ZR. Podstawowe tezy ekonomii ZR i główne kontrowersje wokół niej				2	
3. Środowisko przyrodnicze a procesy gospodarcze - wzajemne relacje (ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego i dobrobytu, globalne problemy ochrony środowiska)				2	
4. Gospodarowanie i zarządzanie środowiskiem w kontekście ZR na wszystkich poziomach gospodarowania, wskaźniki kapitału instytucjonalnego				2	
5. Społeczny wymiar ZR a jakość życia i wskaźniki ZR				2	
6. Zrównoważona produkcja i konsumpcja				2	
7. Edukacja dla ZR i jego społeczna percepcja (postawy etyczne i kształtowanie postawy homo sustinens)				2	
8. System ewaluacji celów ZR				1	
Forma zajęć: ćwiczenia					
1. Pomiar ZR: ogólny rachunek ekonomiczny (PKB, HDI i inne wskaźniki syntetyczne, ślad ekologiczny i ślad węglowy); system wskaźników; rachunek sozoeconomiczny system wskaźników				2	
2. Mechanizmy i instrumenty wdrażania ZR: regulacje prawne (krajowe i międzynarodowe); zrównoważone planowanie przestrzenne; polityka zamówień publicznych; OOS,				3	
3. Społeczne instrumenty wdrażania ZR (m.in. partycypacja społeczna, system informacji i konsultacji)				1	
4. Fundusze unijne w realizacji celów ekonomii ZR (ekonomicznych, ekologicznych, społecznych)				2	

5. ZR w przedsiębiorstwie (istota, cele, wdrażanie, w tym zrównoważona produkcja i system zarządzania środowiskowego)		3
6. Podstawy zrównoważonej gospodarki energetycznej		2
7. Podstawy zrównoważonego transportu		2
Metody kształcenia	prezentacje multimedialne, analiza tekstów z dyskusją, opisy przypadków, filmy dydaktyczne, przygotowanie prezentacji na zadany temat	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia z sylabusu
	* kolokwium	1,2,
	* projekt	1,1,3,
Forma i warunki zaliczenia	<p>- Forma i warunki zaliczenia: Studenci oceniani są na podstawie: wyników kolokwium (50%) oraz obecności na zajęciach, aktywności, wykonania pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu i jego prezentacja (50%).</p> <p>- Ocenianie na egzaminie/kolokwium: Za jedno pytanie testowe można otrzymać 0; 0,5 lub 1 pkt, pytania otwarte są wyżej oceniane niż pytania testowe. Student otrzymuje ocenę dostateczną za prawidłowe wypełnienie części testowej z podstawowej wiedzy (tj. ok. 50% ogółu punktów); Student otrzymuje ocenę dobrą za prawidłowe odpowiedzi na pytania testowe i 1,5-2 pytań otwartych wykazujących nie tylko jego wiedzę, ale i umiejętności analizowania (tj. 75-80% ogółu punktów); Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą za poprawne odpowiedzi na wszystkie pytania testowe oraz otwarte wykazujących nie tylko jego wiedzę, ale również umiejętności analizowania i oceniania.</p> <p>- Ocena projektu: Student otrzymuje ocenę dostateczną za samo skompilowanie wiedzy na dany temat; Student otrzymuje ocenę dobrą za skompilowanie wiedzy na dany temat i analizę; Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą za skompilowanie wiedzy na dany temat, analizę i ocenę własną w kontekście aktualnej sytuacji. Oceną z przedmiotu jest ocena z zaliczenia.</p>	
Literatura podstawowa		
Poskrobko B. (2010): <i>Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Zarys problemów badawczych i dydaktyki</i> . Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku		
Poskrobko B. (2010): <i>Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania</i> . Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku		
Rogall H. (2010): <i>Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka</i> . ZYSK i S-KA		
J. Kronenberg, T. Burger (2010): <i>Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce</i> . Fundacja Sendzimira		
Literatura uzupełniająca		
Borys T. (2005): <i>Wskaźniki zrównoważonego rozwoju</i> . <i>Ekonomia i Środowisko</i>		
Borys T. (1999): <i>Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania</i> . , Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku		
Poskrobko B. (2010): <i>Edukacja dla zrównoważonego rozwoju, t. III. . Ekonomia i Środowisko</i>		
B. Bartniczak, S. Zaremba-Warnke (2010): <i>Edukacja dla zrównoważonego rozwoju, t. IV. Ekonomia i Środowisko</i>		
NAKŁAD PRACY STUDENTA:		
	Liczba godzin	
Zajęcia dydaktyczne	30	
Udział w konsultacjach	8	
Zdawanie egzaminu lub/i zaliczenia	2	
Przygotowanie się do zajęć	5	
Studiowanie literatury	3	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	2	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	