

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO							
Nazwa przedmiotu: analiza danych biznesowych (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_4N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	laboratorium	18	0	ZO	3	
Razem			18			3	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK CYPRYJA SKI					
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. JACEK CYPRYJA SKI					
Cele przedmiotu:		Nauka eksploracyjnej analizy danych biznesowych przy pomocy wybranych narzedzi jezyka R					
Wymagania wst pne:		Bazy danych, podstawy programowania, podstawy statystki					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna narz dzia j zyka R umo liwiaj ce eksploracyjn analiz danych			K_W02 K_W07 K_W10	
umiej tno ci	1	EP2	Posluguje si narz dziami j zyka R do eksploracyjnej analizy danych			K_U02 K_U05 K_U07	
	2	EP3	Potrafi wspópracowa z członkami grupy przy realizacji projektu			K_U13	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: analiza danych biznesowych							
Forma zaj : laboratorium							
1. Wprowadzenie do j zyka R, praca w pakiecie R Studio, wykorzystanie R Markdown					3	2	0
2. Dane typu tibble z u yciem pakietu tibble; Importowanie danych za pomoc pakietu readr; czyszczenie danych z wykorzystaniem pakietu tidyr					3	4	0
3. Wizualizacja danych za pomoc pakietu ggplot2, przekształcanie danych za pomoc pakietu dplyr, eksploracyjna analiza danych					3	6	0
4. Wst p do analizy danych przestrzennych z wykorzystaniem bibliotek sp, sf, ggmap, tmap					3	6	0
Metody kształcenia		Laboratorium komputerowe					

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM					EP1,EP2
	PROJEKT					EP2,EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.						
Forma i warunki zaliczenia	Studenci oceniani są na podstawie wyników kolokwium pisemnego z zadania weryfikującego wiedzę i umiejętności praktycznego posługiwania się narzędziami języka R oraz projektu wykonywanego w grupach, weryfikującego umiejętności posługiwania się językiem R w rozwiązywaniu konkretnych problemów praktycznych. Ocena z laboratorium składa się w 40% z wyniku kolokwium i w 60% z oceny projektu					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena z przedmiotu jest oceną z laboratorium.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej	
	3	analiza danych biznesowych		Ważona		
	3	analiza danych biznesowych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		1,00	
Literatura podstawowa	Hadley Wickham (2016): ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (Use R) 2nd ed., Springer, Dordrecht					
	Hadley Wickham, Garrett Grolemund (2021): Język R. Kompletny zestaw narzędzi dla analityków Literatura podstawowa danych, Helion, Gliwice					
Literatura uzupełniająca						
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
			Liczba godzin			
			W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne			18		0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu			2		0	
Przygotowanie się do zajęć			16		0	
Studiowanie literatury			10		0	
Udział w konsultacjach			6		0	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.			15		0	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia			8		0	
Łączny nakład pracy studenta w godz.			75			
Liczba punktów ECTS			3			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: analiza wielowymiarowa (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2855_41N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	18	0	ZO	4
		wykład	6	0	E	
Razem			24			4
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK BATÓG				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. JACEK BATÓG				
Cele przedmiotu:		Uzyskanie pogł bionej wiedzy o metodach statystycznej analizy wielowymiarowej oraz ich zastosowaniu do klasyfikacji obiektów gospodarczych. Opanowanie umiej tno ci wykorzystywania wybranych funkcji pakietu statystycznego zwi zanych z zagadnieniami wielowymiarowej analizy porównawczej				
Wymagania wst pne:		Student w zakresie: - wiedzy: wykazuje znajomo zagadnie i metod z zakresu algebry i analizy matematycznej, statystyki opisowej, rachunku prawdopodobie stwa, statystyki matematycznej oraz ekonometrii, - umiej tno ci: potrafi wykonywa działania z zakresu algebry i analizy matematycznej, weryfikowa hipotezy badawcze oraz szacowa i weryfikowa modele ekonometryczne, posługuwa si podstawowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego Excel i pakietu statystycznego.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna problemy pojawiaj ce si w zakresie specyfikacji cech diagnostycznych, jako ci i transformacji danych statystycznych wykorzystywanych w analizach wielowymiarowych oraz wpływu obserwacji nietypowych na wyniki analiz wielowymiarowych		K_W06 K_W07	
	2	EP2	rozumie zało enia i podstawy teoretyczne wybranych metod analizy wielowymiarowej		K_W07	
umiej tno ci	1	EP3	potrafi zastosowa wybrane metody analizy wielowymiarowej w klasyfikacji (porz dkowaniu i grupowaniu) obiektów gospodarczych oraz dokona interpretacji uzyskanych wyników		K_U02	
	2	EP4	potrafi wykorzysta pakiet statystyczny stosowany w analizie wielowymiarowej		K_U02	
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do samodzielnego poszerzania posiadanej wiedzy z zakresu analiz wielowymiarowych		K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: analiza wielowymiarowa						
Forma zaj : wykład						

1. Podstawy teoretyczne wielowymiarowej analizy porównawczej. Formułowanie problemów taksonomicznych (klasyfikacyjnych). Klasyfikacja metod analizy wielowymiarowej. Zagadnienie specyfikacji cech diagnostycznych: kryteria i ograniczenia. Przygotowywanie danych statystycznych wykorzystywanych w analizach wielowymiarowych. Problemy doboru miar podobieństwa i odległości. Wpływ zmiennych odstających na wyniki klasyfikacji obiektów.		2	1	0	
2. Porządkowanie obiektów - metody, wybrane problemy i interpretacja wyników		2	1	0	
3. Analiza skupie - metody, wybrane problemy i interpretacja wyników		2	1	0	
4. Analiza dyskryminacyjna - podstawy teoretyczne, ograniczenia i interpretacja wyników		2	1	0	
5. Analiza korespondencji - podstawy teoretyczne, ograniczenia i interpretacja wyników		2	1	0	
6. Analiza czynnikowa. Metoda głównych składowych		2	1	0	
Forma zajęć : laboratorium					
1. Ocena jakości i przygotowanie danych statystycznych do analiz wielowymiarowych. Identyfikacja i eliminacja negatywnego wpływu obserwacji nietypowych		2	1	0	
2. Przykłady zastosowania różnych metod porządkowania liniowego. Interpretacja wyników i rozwiązywanie pojawiających się problemów w konstruowaniu rankingów obiektów		2	3	0	
3. Przykłady zastosowania analizy skupie. Interpretacja wyników i eliminacja ograniczeń występujących w grupowaniu obiektów		2	3	0	
4. Zastosowania analizy dyskryminacyjnej w klasyfikacji obiektów		2	3	0	
5. Zastosowania analizy korespondencji w analizach wielowymiarowych		2	2	0	
6. Zastosowania analizy czynnikowej w badaniach obiektów wielowymiarowych		2	2	0	
7. Zastosowania metody głównych składowych w analizach wielowymiarowych		2	2	0	
8. Prezentacja i omówienie projektów zaliczeniowych		2	2	0	
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria polegające na rozwiązywaniu problemów klasyfikacyjnych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel i pakietu statystycznego. Praca w grupie podczas opracowywania projektu własnego.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia: - studenci w ramach laboratorium oceniani są na podstawie projektu własnego tworzonego w formie pracy grupowej (grupa projektowa może liczyć maksymalnie 3 osoby), który weryfikuje osiągnięcia efektów kształcenia w zakresie umiejętności oraz efektu kompetencji społecznych, - weryfikacja realizacji efektów w zakresie wiedzy przekazanej podczas wykładów odbywa się podczas ustnego egzaminu w oparciu o 2 pytania, - ocena z egzaminu jest równa ocenie z wykładu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocenianie: - ocena z przedmiotu obliczana jest jako zwykła średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z laboratorium i egzaminu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	analiza wielowymiarowa		Arytmetyczna	
	2	analiza wielowymiarowa [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
	2	analiza wielowymiarowa [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	Gatnar E., Walesiak M. (2004): Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław				
	Jajuga K. (1993): Statystyczna analiza wielowymiarowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Kukuła. K. (2000): Metoda unitaryzacji zerowanej, PWN, Warszawa				
	Młodak A. (2006): Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej, Difin, Warszawa				
	Szkutnik W., Szczeńska-Piotrowska A, Hada-Dyduch M. (2015): Metody taksonomiczne z programem STATISTICA, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice				

Literatura uzupełniająca	Batóg J. (2016): Identyfikacja obserwacji odstających w analizie skupie , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław
	Batóg J. (1997): Propozycja pewnej metody oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej firmy, Przegląd Statystyczny nr 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
	Batóg J. (2009): Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej z autokorelacją przestrzenną do klasyfikacji obiektów, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław
	Gatnar E. (2001): Nieparametryczna metoda dyskryminacji i regresji, PWN, Warszawa
	Provost F., Fawcett T. (2015): Analiza danych w biznesie. Sztuka podejmowania skutecznych decyzji, Helion, Gliwice
	Taouq J. (2007): Multivariate Analysis Techniques in Social Science Research. From Problem to Analysis, SAGE Publications, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	24	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	10	0
Przygotowanie się do zajęć	14	0
Studiowanie literatury	10	0
Udział w konsultacjach	18	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	14	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO							
Nazwa przedmiotu: bazy danych w ewidencji gospodarczej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2721_47N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	laboratorium	8	0	ZO	2	
Razem			8			2	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. EWA KROK					
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. EWA KROK					
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy w zakresie zasad tworzenia baz danych oraz umiej tno ci w zakresie wykonania bazy i analizy danych oraz wizualizacji informacji pozyskanych z zewn trznych baz. Studenci nab d te kompetencje w zakresie oceny wiarygodno ci pozyskiwanych danych					
Wymagania wst pne:		umiej tno podstawowej obsługi komputera, znajomo teorii w zakresie tworzenia relacyjnych baz danych, podstawy SQL					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student wie jak pozyska dane opisuj ce procesy gospodarcze i uzyska z nich interesuj ce go informacje			K_W05	
umiej tno ci	1	EP2	Student umie stworzy i pracowa z baz danych			K_U02	
kompetencje społeczne	1	EP3	Student jest gotów do krytycznej analiz pozyskiwanych danych			K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: bazy danych w ewidencji gospodarczej							
Forma zaj : laboratorium							
1. Problemy ewidencji danych, typy danych, okre lanie zale no ci mi dzy danymi					3	1	0
2. Tworzenie bazy danych dla podmiotu gospodarczego					3	2	0
3. Wyszukiwanie informacji w bazach danych ? arkusz QBE i kwerendy w SQL					3	3	0
4. Raportowanie i wizualizacja informacji					3	1	0
5. Eksport i import danych					3	1	0
Metody kształcenia		wiczenia laboratoryjne, praca przy komputerach w rodowisku Windows z aplikacj MS Access, praca w Internecie, wspomaganie prezentacjami multimedialnymi					

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)				EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocenie podlega wykonanie projektu oraz praca na zajęciach Projekt wykonywany jest indywidualnie lub parami (w zależności od liczby osób w grupie)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu odpowiada ocenie z laboratoriów					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	bazy danych w ewidencji gospodarczej		Ważona	
	3	bazy danych w ewidencji gospodarczej [laboratorium]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Forta Ben (2020): SQL w mgnieniu oka, Helion				
	Hernandez Michael J. (2021): Projektowanie baz danych dla każdego. Przewodnik krok po kroku, Helion				
Literatura uzupełniająca	Alexander Michael, Kusleika Richard (2021): Access 2019 PL. Biblia, Helion				
	Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B. (2019): Wprowadzenie do systemów baz danych, Helion				
	Jewtuszenko O., Kuciej M, Trochimczuk R. (2018): Bazy danych – MS ACCESS: przykłady i ćwiczenia, Politechnika Białostocka, Białystok				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
				W tym e-learning	
Zajęcia dydaktyczne	8		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	10		0		
Udział w konsultacjach	10		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	8		0		
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: bezpieczeństwo danych w IT (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2894_9N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 	
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	10	0	ZO	2
Razem			10			2
Koordynator przedmiotu:		dr in . PIOTR OGONOWSKI				
Prowadz cy zaj cia:		dr in . PIOTR OGONOWSKI				
Cele przedmiotu:		Celem jest przekazanie studentom podstaw wiedzy o problemach zwi zanych z bezpiecze stwem danych i systemów informacyjnych, nabycie przez nich umiej tno ci interpretowania przepisów o ochronie danych osobowych oraz identyfikowania zagro enia bezpiecze stwa systemu informacyjnego. Student jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy i umiej tno ci w praktyce.				
Wymagania wst pne:		Podstawowa wiedza w zakresie zagadnie technologii informatycznych oraz wiedza ogólna z zakresu zarz dzania.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie podstawowe zagro enia bezpiecze stwa danych i informacji w IT			K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi interpretowa przepisy o ochronie danych osobowych i na tej podstawie rozwi zywa zagadnienia praktyczne.			K_U01
	2	EP4	Student potrafi identyfikowa zagro enia bezpiecze stwa systemu informacyjnego.			K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do wykorzystywania posiadanej wiedzy do rozwi zywania problemów zwi zanych z bezpiecze stwem danych i informacji w IT.			K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: bezpieczeństwo danych w IT						
Forma zaj : wykład						
1. Wprowadzenie, podstawowe poj cia zwi zane z bezpiecze stwem danych i informacji w IT.					1	1 0
2. Zagro enia bezpiecze stwa systemu informacyjnego.					1	2 0
3. Zasady bezpiecze stwa danych w rodowisku IT.					1	2 0
4. Wprowadzenie do zagadnie ochrony danych osobowych. Analiza i szacowanie ryzyka w (RODO).					1	2 0
5. Polityka bezpiecze stwa informacji.					1	2 0
6. Podstawowe regulacje prawne dotycz ce cyberbezpiecze stwa.					1	1 0
Metody kształcenia		Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej				

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY				EP1,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu pisemne w formie szerszej wypowiedzi na zadane pytania lub test wielokrotnego wyboru. Ocena z zaliczenia wykładów uzależniona będzie od uzyskania przez studenta punktacji, stanowicej równowartość co najmniej: - 60 procent właściwych odpowiedzi - 3,0; - 80 procent właściwych odpowiedzi - 4,0; - 95-100 procent właściwych odpowiedzi - 5,0.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	bezpieczeństwo danych w IT		Ważona	
	1	bezpieczeństwo danych w IT [wykład]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Białas A. (2008): Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie, WNT				
	Liderman K. (2012): Bezpieczeństwo informacyjne, PWN, Warszawa				
	Wołowski F., Zawłża-Niedwiecki J. (2012): Bezpieczeństwo systemów informacyjnych, edu-Libri, Kraków				
Literatura uzupełniająca	Liderman K. (2009): Analiza ryzyka i ochrona informacji w systemach komputerowych, PWN, WARSZAWA				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
				W tym e-learning	
Zajęcia dydaktyczne	10		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	10		0		
Udział w konsultacjach	10		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	16		0		
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: demometria (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_23N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	E	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr MAGDALENA MOJSIEWICZ				
Prowadz cy zaj cia:		dr MAGDALENA MOJSIEWICZ				
Cele przedmiotu:		Zdobycie wiedzy o zaawansowanych miarach demograficznych charakteryzuj cych procesy i zasoby ludno ciowe. Zdobycie umiej tno ci analizowania społecznych i ekonomicznych konsekwencji procesów ludno ciowych oraz prognozowania zjawisk demograficznych. Wykształcenie postawy wł czania perspektywy demograficznej do analiz gospodarczych.				
Wymagania wst pne:		Znajomo podstawowych poj i metod demograficznych, umo liwiaj cych praktyczne ich wykorzystanie do opisu badanych populacji. Znajomo podstawowych ródeł danych demograficznych i podstawowych teorii ludno ciowych. Umiej tno szacowania i weryfikacji modeli nabyta na przedmiotach z grup Statystyka oraz Ekonometria, umiej tno korzystania z arkusza kalkulacyjnego.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna zaawansowane metody i narz dzia modelowania zjawisk i procesów demograficznych.		K_W03 K_W05 K_W08	
umiej tno ci	1	EP2	Student potrafi opisa w sposób ilo ciowy stan i struktur ludno ci uwzgl dniaj c eliminacj wybranych czynników na poziom ogólnych wska ników demograficznych.		K_U04 K_U10 K_U11	
	2	EP3	Student potrafi budowa modele i przeprowadza symulacj zjawisk i procesów demograficznych, potrafi wyja ni proces tworzenia prognoz demograficznych i szacowania liczby ludno ci i gospodarstw domowych na podstawie bilansów.		K_U04 K_U10 K_U11	
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów wł cza elementy problematyki demograficznej do bada społeczno-gospodarczych i projektów społecznych uwzgl dniaj c problemy przemian demograficznych jako determinant w procesach gospodarczych i procesach kontrolowanych przez polityk gospodarcz .		K_K01 K_K02 K_K05	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: demometria						
Forma zaj : wykład						
1. Kohorty i generacje hipotetyczne i realne. Przestrze i czas w analizie demograficznej. Jedno- i dwustanowa siatka demograficzna.				4	1	0

2. Intensywno i kalendarz zdarze demograficznych.		4	1	0	
3. System współczynników demograficznych. Metody standaryzacji.		4	1	0	
4. Modelowanie czasu trwania ycia. Funkcja do ycia. Model Heligmana-Pollarda. Modelowanie procesu zawierania pierwszych mał e stw. Modelowanie płodno ci		4	2	0	
5. Prognozy ludno ciowe. Metody prognozowania demograficznego. Prognozy stanu i struktury ludno ci		4	2	0	
6. Metody prognozowania liczby i struktury gospodarstw domowych. Prognozowanie zasobów pracy.		4	1	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Grupy wska ników i współczynników w analizach demograficznych. Współczynniki płodno ci, mał e sko ci, staro ci demograficznej, zgonów		4	1	0	
2. Standaryzacja wska ników demograficznych. Formuły standaryzacyjne Laspeyresa i Paaschego.		4	1	0	
3. Czas trwania ycia. Tablice trwania ycia.		4	2	0	
4. Prognozowanie stanu i struktury ludno ci.		4	2	0	
5. Zało enia przyjmowane w prognozach ludno ci konstruowanych przez statystyk publicz n . Prognozy ludno ci GUS.		4	2	0	
6. Prognozy i szacunki liczby gospodarstw domowych i zasobów ludzkich dla rynku pracy.		4	2	0	
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem prezentacji bada i teorii dotycz cych zjawisk demograficznych oraz laboratoria.				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP4	
	KOLOKWIUM			EP2,EP3	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP4	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem koniecznym uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest uzyskanie z obydwu form zaj minimum oceny dostatecznej. Wykłady zaliczane s na podstawie egzaminu pisemnego. Laboratorium zaliczane jest na podstawie jednego kolokwium (z wykorzystaniem komputera) oraz recenzji oficjalnych prognoz demograficznych.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest redni arytmetyczn ocen z zaliczenia i egzaminu.				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	4	demometria		Arytmetyczna	
	4	demometria [wykład]	egzamin		
	4	demometria [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	B k I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015): Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne, CeDeWu				
	K delski M., Paradysz J. (1990): Demografia, AE Pozna				
	Kurkiewicz J. (1992): Podstawy metody analizy demograficznej, Wydawnictwo Naukowe PWN				
	Kurkiewicz J. (2010): Procesy demograficzne i metody ich analizy. , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie				
	M. Cie lak (red.) (1992): Demografia. Metody analizy i prognozowania, PWN				
	Okólski M. (2005): Demografia, Wydawnictwo Naukowe Scholar				
	Z. Holzer (1999): Demografia, PWE				

Literatura uzupełniająca	. I. Kotowska, U. Szanderska, I. Wóycicka (red.) (2007): Aktywność zawodowa i edukacyjna a obowiązki rodzinne w Polsce w świetle badań empirycznych, SCHOLAR
	Balicki J., Frączak E., Nam Ch. B. (2007): Przemiany ludnościowe. Fakty - interpretacje - opinie
	Gazińska M. (2003): Potencjał demograficzny w regionie. Analiza ilościowa, Wydawnictwo Naukowe UŚ
	Kotowska I. (1999): Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle drugiego przejścia demograficznego, SGH
	Roczniki Demograficzne GUS

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	15	0
Studiowanie literatury	7	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	11	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	6	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS						
Nazwa przedmiotu: drzewa klasyfikacyjne i regresyjne (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_36N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : Data Science		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Cele przedmiotu:		<p>Uzyskanie wiedzy teoretycznej oraz wykształcenie umiej tno ci praktycznego zastosowania drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych w analizie zjawisk ekonomicznych.</p> <p>Nabycie umiej tno ci praktycznej obsługi C&RT w programie Statistica.</p>				
Wymagania wst pne:		<p>Student posiada zdolno czytania i rozumienia wywodu logicznego.</p> <p>Student posiada podstawow wiedz z zakresu statystyki, ekonometrii oraz analizy wielowymiarowej.</p> <p>Student posiada ogólnoekonomiczn wiedz z zakresu ekonomii (w skali mikro i makro).</p>				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion i uporz dkowan wiedz na temat drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych		K_W06 K_W07	
	2	EP2	Student wie w jakich warunkach jaki typ drzewa decyzyjnego jest najbardziej odpowiedni oraz który typ drzewa zastosowa		K_W01 K_W07	
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi samodzielnie sformułowa problem badawczy (z zakresu ekonomii) i doprowadzi do jego rozwi zania z wykorzystaniem poznanych metod podziału na klasy.		K_U02 K_U05	
	2	EP4	Umie w praktyce zastosowa poznane metody C&RT oraz dokona interpretacji i raportowania uzyskanych wyników		K_U02 K_U05	
	3	EP5	Student potrafi pracowa samodzielnie i w zespole w zakresie zastosowania drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych w analizie zjawisk ekonomicznych		K_U09 K_U13	
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów uzupełnia i doskonali nabyt wiedz i umiej tno ci z zakresu metod klasyfikacyjnych w procesie ustawicznego kształcenia		K_K01 K_K05	

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI		Semestr	Liczba godzin zaj		
				w tym e-learning	
Przedmiot: drzewa klasyfikacyjne i regresyjne					
Forma zaj : wykład					
1. Zagadnienia klasyfikacyjne i regresyjne - definicja, istota, ró nice		3	2	0	
2. Rodzaje drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych		3	2	0	
3. Drzewa klasyfikacyjne - definicja, istota, algorytm budowy		3	2	0	
4. Drzewa regresyjne - definicja, istota, algorytm budowy		3	2	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Opracowanie danych na potrzeby zastosowania drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych		3	3	0	
2. Zastosowanie drzew klasyfikacyjnych w analizie zjawisk ekonomicznych		3	4	0	
3. Zastosowanie drzew regresyjnych w analizie zjawisk ekonomicznych		3	3	0	
Metody kształcenia	wiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem programu Statistica oraz Excel, Klasyczny wykład wspomagany prezentacj multimedialn ,				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6	
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<p>zlaboratorium - zaliczenie z ocen , gdzie składowe zaliczenia:</p> <p>1) opracowanie projektu grupowego uwzgl dniaj cego nabyt wiedz , umiej tno ci oraz kompetencje społeczne - student jest zobligowany do wykonania projektu grupowego z zakresu tematycznego przedmiotu, przy czym nast puje samodzielnie sformułowanie problemu badawczego i doprowadzenie do jego rozwi zania; przygotowany projekt (prezentacja) jest przedstawiany prowadz cemu, który dokonuje jego weryfikacji pod k tem poprawno ci (składowa oceny z laboratorium 50%),</p> <p>2) zaliczenie pisemne z wykorzystaniem narz dzi komputerowych obejmuj ce zadanie (case study) z zakresu tematycznego przedmiotu; (składowa oceny z laboratorium 50%)</p> <p>3) w ramach laboratorium prowadzona jest przez studenta analiza przypadków i rozwi zywanie zwi zanych z tym zada , co obejmuje uwzgl dnienie nabytej wiedzy i umiej tno ci dla rozwi zywania zadanych problemów; weryfikacja przez obserwacj .</p> <p>wykład- zaliczenie z ocen zaliczenie pisemne w formie kolokwium (test) z zakresu tematycznego przedmiotu obejmuj cego tre ci programowe wykładów</p> <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Ocena ko cowa z przedmiotu OCP jest wyznaczana jako rednia arytmetyczna ocen uzyskanych z laboratorium i wykładów</p>				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	drzewa klasyfikacyjne i regresyjne		Arytmetyczna	
	3	drzewa klasyfikacyjne i regresyjne [wykład]	zaliczenie z ocen		
	3	drzewa klasyfikacyjne i regresyjne [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Breiman L., Friedman J.H., Olshen R.A., Stone C.J. (1993): Classification and Regression Trees, Chapman and Hall				
	Gatnar E. (2001): Nieparametryczna metoda dyskryminacji i regresji, PWN, Warszawa				
	Łapczy ski M. (2010): Drzewa klasyfikacyjne i regresyjne w badaniach marketingowych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków				
Literatura uzupełniaj ca	Gatnar E. (2008): Podej cie wielomodelowe w zagadnieniach dyskryminacji i regresji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Gatnar E., Walesiak M. (2004): Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	13	0
Studiowanie literatury	11	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Moduł: Przedmiot do wyboru w j zyku obcym							
Nazwa przedmiotu: Economic forecasting (prognozowanie ekonomiczne) (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_13N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk angielski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	laboratorium	18	0	ZO	5	
		wykład	6	0	E		
Razem			24			5	
Koordynator przedmiotu:		dr BARBARA BATÓG					
Prowadz cy zaj cia:		dr BARBARA BATÓG					
Cele przedmiotu:		Knowledge of basic methods of forecasting, ability to choose adequate method of forecasting for a given economic variable and to compute the effective forecasts for economic variables in his/her professional life					
Wymagania wst pne:		Basis of statistics and econometrics					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	student defines forecasts, knows stages of forecasting process and explains the meaning of assumptions in forecasting methods			K_W06 K_W08	
	2	EP2	student knows fundamentals of classical and non-classical forecasting methods			K_W06 K_W08	
umiej tno ci	1	EP3	student is able to choose appropriate forecasting method for given economic variable			K_U02 K_U04	
	2	EP4	student is able to compute forecasts by means of classical and non-classical methods and determine appropriate forecast errors using statistical programs			K_U02 K_U04 K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP5	student is ready to enlarge knowledge and skills in the field of forecasts.			K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: Economic forecasting (prognozowanie ekonomiczne)							
Forma zaj : wykład							
1. Fundamentals of prediction theory					2	1	0
2. Econometric forecasts					2	1	0
3. Trend and seasonality					2	1	0
4. Exponential smoothing					2	1	0

5. Forecasting by analogies	2	1	0		
6. Forecasting qualitative variables	2	1	0		
Forma zaj : laboratorium					
1. Trend and seasonality, ex post errors	2	5	0		
2. Econometric forecasts, prediction errors	2	4	0		
3. Exponential smoothing	2	5	0		
4. Forecasting by analogies	2	2	0		
5. Forecasting qualitative variables	2	2	0		
Metody kształcenia	Lectures, computer laboratory				
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	EGZAMIN USTNY		EP1,EP2,EP3,EP4		
	PROJEKT		EP3,EP4,EP5		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<p>Students prepare projects individually. Project checks education effects in the range of skills and social competences. The mark from the project is the mark from the laboratories. Student can take an exam after receiving positive mark of project.</p> <p>Exam checks education effects in the range of knowledge and skills. The mark from the exam is the mark from the lectures.</p> <p>The student receives a sufficient mark when he/she is able to give definitions connected with the process of forecasting and indicate assumptions and conditions of applicability of the discussed forecasting methods. The student receives a good mark when he/she is able to explain what forecasting methods are, how forecasts are determined based on them and how their quality can be assessed and as for a sufficient mark. The student receives a very good mark when he/she is able to select an appropriate forecasting method for a given problem and as for the sufficient and good marks.</p>				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	The exam mark is the final mark.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	Economic forecasting (prognozowanie ekonomiczne)		Ważona	
	2	Economic forecasting (prognozowanie ekonomiczne) [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,00
	2	Economic forecasting (prognozowanie ekonomiczne) [wykład]	egzamin		1,00
Literatura podstawowa	Hanke J.E., Wichern D. (2014): Business Forecasting, Pearson				
	Hyndman R.J., Athanasopoulos G. (2018): Hyndman R.J., Athanasopoulos G., OTEXT				
Literatura uzupełniająca	Batóg B., Wawrzyniak K. (2019): Comparison of the results of modelling rates of return depending on the financial situation of companies with the use of real and transformed values of variables, Springer Proceedings of Business and Economics				
	Stock J.H., Watson M.W. (2020): Introduction to Econometrics, Pearson Education Limited				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	24		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6		0		
Przygotowanie się do zajęć	10		0		
Studiowanie literatury	10		0		

Udział w konsultacjach	20	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	30	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	25	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: ekonometria dynamiczna i finansowa (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_11N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	E	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Cele przedmiotu:		Uzyskanie wiedzy i umiej tno ci zastosowania metod i narz dzi ekonometrycznych do analiz, diagnoz i prognoz zjawisk ekonomiczno-finansowych zachodz cych na rynku finansowym. Wykształcenie umiej tno ci pracy w zespole w procesie analiz case study na runku finansowym z zastosowaniem poznanych narz dzi i metod ekonometrii dynamicznej i finansowej.				
Wymagania wst pne:		<p>Wymagania wst pne w zakresie:</p> <p>1. wiedzy: student zna zagadnienia ekonomiczne i finansowe, w tym procesy zachodz ce na rynku finansowym, posiada podstawow wiedz z zakresu matematyki, statystyki, ekonometrii, ekonomii</p> <p>2. umiej tno ci: student potrafi poszukiwa logicznych powi za zachodz cych mi dzy zjawiskami społeczno-ekonomicznymi i finansowymi, potrafi obsługiwa pakiet Excel</p> <p>3. kompetencji (postaw): student potrafi pracowa samodzielnie i w grupie, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego, jest przygotowany do analizy i oceny zjawisk zachodz cych na rynku finansowym</p>				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna teoretyczne podstawy ekonometrii dynamicznej i finansowej, jej istot cel i zakres stosowania		K_W06 K_W08 K_W09 K_W11	
	2	EP2	zna narz dzia analityczne w zakresie procesów zachodz cych na rynku finansowym, co odnosi si do modeli szeregów czasowych, instrumentów finansowych oraz innych zmiennych ekonomicznych i finansowych podlegaj cych analizie		K_W01 K_W09	

umiej tno ci	1	EP3	potrafi samodzielnie sformułowa problem badawczy w zakresie procesów zachodz cych na rynku finansowym i doprowadzi do jego rozwi zania	K_U02 K_U03 K_U10	
	2	EP4	potrafi zastosowa poznane narz dzia analityczne w ramach realizacji funkcji metod ilo ciowych na rynku finansowym oraz w mikro i makro skali, co odnosi si do badania i wykrywania prawidłowo ci w zakresie powi za rynku kapitałowego z gospodark	K_U02	
	3	EP5	potrafi zastosowa poznane w ramach metod inwestowania narz dzia analityczne do oceny opłacalno ci inwestowania na rynku kapitałowym	K_U04	
	4	EP6	Student potrafi pracowa samodzielnie i w zespole w zakresie zastosowania poznanych metod do analizy zjawisk pojawiaj cych si na rynku finansowym	K_U09 K_U13	
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do podnoszenia kwalifikacji zawodowych i poszerzania wiedzy z zakresu problematyki analiz rynku finansowego z wykorzystaniem metod ekonometrycznych	K_K01 K_K05	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI			Semestr	Liczba godzin zaj	
				w tym e-learning	
Przedmiot: ekonometria dynamiczna i finansowa					
Forma zaj : wykład					
1. W1 - Podstawy teoretyczne ekonometrii finansowej			1	1	0
2. W2 - Ekonometria finansowa a rynek kapitałowy			1	1	0
3. W3 - Dane ekonomiczno-finansowe			1	1	0
4. W4 - Podstawowe charakterystyki akcji			1	1	0
5. W5 - Podstawy procesów stochastycznych			1	2	0
6. W6 - Wybrane modele szeregów czasowych			1	1	0
7. W7 - Narz dzia ekonometrii finansowej w analizie inwestycji i ryzyka			1	1	0
Forma zaj : laboratorium					
1. Lab 1 - Analiza wybranych instrumentów finansowych rynku z zastosowaniem metod statystyczno-ekonometrycznych			1	1	0
2. Lab 2 -Analiza stóp zwrotu z indeksów giełdowych jako mierników koniunktury na rynku, z wykorzystaniem metod statystyczno-ekonometrycznych			1	2	0
3. Lab 3 - Analiza stóp zwrotu z akcji jako narz dzi opłacalno ci inwestycji, z wykorzystaniem metod statystyczno-ekonometrycznych			1	2	0
4. Lab 4 - Analiza danych ekonomiczno-finansowych z wykorzystaniem narz dzi statystyczno-ekonometrycznych w ramach analizy rynku oraz analizy opłacalno ci inwestowania z zastosowaniem metod analiz giełdowych			1	1	0
5. Lab 5 - Analiza danych finansowych z zastosowaniem wybranych modeli szeregów czasowych			1	2	0
6. Lab 6 - Analiza procesów stochastycznych dla wybranych zmiennych finansowych			1	1	0
7. Weryfikacja umiej tno ci.			1	1	0
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem narz dzi multimedialnych; laboratoria komputerowe: rozwi zywanie problemów w ramach rynku finansowego z wykorzystaniem m.in. arkusza kalkulacyjnego EXCEL oraz pakietu statystycznego, case study dla badania problemów/procesów zachodz cych w ramach rynku finansowego z wykorzystaniem narz dzi statystyczno-ekonometrycznych, praktyczne zastosowanie metod analizy szeregów (czasowych, przekrojowych, przekrojowo-czasowych oraz wielowymiarowych) dla danych ekonomiczno-finansowych, ekonomicznych i finansowych				

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY					EP1,EP2
	KOŁOKWIUM					EP1,EP3,EP4
	PROJEKT					EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	ZAJCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)					EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	<p>Forma i warunki zaliczenia: Przedmiot kończy się egzaminem pisemnym: a) część teoretyczna; do 4 pytań teoretycznych, obejmujących wiedzę teoretyczną oraz jej wykorzystanie w ramach badania rynku finansowego b) część zadaniowa - do 2 zadań; problem analityczny do rozwiązania wykazujący umiejętności studenta w zakresie zastosowania poznanych narzędzi analitycznych Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium.</p> <p>Zaliczenie z ćwiczeń/laboratoriów: 1. praca samodzielna lub w grupie w ramach analizy wybranych problemów realizowanych na ćwiczeniach/laboratoriach (weryfikacja przez obserwację). 2. opracowanie projektu grupowego (na ocenę) uwzględniającego nabytą wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne - student jest zobligowany do wykonania projektu grupowego z zakresu tematycznego przedmiotu, przy czym następuje samodzielnie sformułowanie problemu badawczego i doprowadzenie do jego rozwiązania; przygotowany projekt (prezentacja) jest przedstawiany prowadzącemu, który dokonuje jego weryfikacji pod kątem poprawności. 3. zaliczenie pisemne na ocenę (w formie kolokwium) obejmujące część zadań i/lub teoretyczną wskazującą zdobytych przez studenta wiedzę teoretyczną i umiejętności jej praktycznego zastosowania w ramach badania rynku finansowego (1h) Ocena z laboratoriów jest liczona jako średnia arytmetyczna z ocen części składowych uzyskanych przez studenta w ramach laboratoriów (ocena z projektu oraz ocena z zaliczenia pisemnego) Nie jest możliwe przystąpienie do części 2 i 3 zaliczenia z laboratoriów, bez spełnienia pierwszej składowej laboratoriów.</p>					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	<p>Ocena z przedmiotu jest wyznaczana jako średnia arytmetyczna z ocen składowych zaliczenia z laboratoriów i z egzaminu. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego z elementów składowych zaliczenia. Niespełnienie tego warunku oznacza ocenę niedostateczną z przedmiotu.</p>					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej	
	1	ekonometria dynamiczna i finansowa		Arytmetyczna		
	1	ekonometria dynamiczna i finansowa [wykład]	egzamin			
	1	ekonometria dynamiczna i finansowa [laboratorium]	zaliczenie z ocen			
Literatura podstawowa	Kompa K., Matuszewska A., Witkowska D. (2008): Wprowadzenie do ekonometrii dynamicznej i finansowej, SGGW					
	Łuniewska M. (2008): Ekonometria finansowa - analiza rynku kapitałowego, PWN					
	Osińska M. (2006): Ekonometria finansowa, PTE					
Literatura uzupełniająca	Hozer J. (red.) (1997): Ekonometria, US					
	Tarczyński W. (1997): Rynki kapitałowe. Metody ilościowe Vol 1 i 2, Placet					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
				W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne		18		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		6		0		
Przygotowanie się do zajęć		15		0		
Studiowanie literatury		20		0		
Udział w konsultacjach		14		0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	17	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	10	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: ekonomia matematyczna (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_1N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wiczenia	9	0	ZO	6
		laboratorium	9	0	ZO	
		wykład	9	0	E	
Razem			27			6
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MARIUSZ DOSZY				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MAŁGORZATA GUZOWSKA				
Cele przedmiotu:		Przedmiot obejmuje podstawowe zagadnienia analizy ekonomicznej z wykorzystaniem aparatu matematycznego. Celem jest również pokazanie bardziej precyzyjnych modeli i interpretowania zagadnień ekonomicznych oraz wykształcenie umiejętności wykonywania analiz symulacyjnych z wykorzystaniem poznanych modeli, które mogą również wspomagać proces podejmowania decyzji gospodarczych				
Wymagania wstępne:		w zakresie umiejętności: student potrafi stosować aparat matematyczny do zapisywania podstawowych zależności mikroekonomicznych oraz makroekonomicznych, posługuje się rachunkiem różniczkowym funkcji jednej zmiennej oraz algebrą macierzy; w zakresie kompetencji: student ma skłonność do kształcenia ustawicznego oraz jest przygotowany do matematycznego ujmowania teoretycznych problemów ekonomicznych. w zakresie wiedzy: student zna podstawowe zagadnienia teoretyczne z zakresu mikroekonomii, makroekonomii oraz matematyki (algebra liniowa, rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej);				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna zaawansowane teorie wyjątkowe w skali mikro i makro związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy zdarzeniami gospodarczymi i uczestnikami rynku, w tym rynku kapitałowego		K_W01	
umiejętności	1	EP2	potrafi podejmować racjonalne decyzje wspomagane zaawansowanymi narzędziami matematycznymi i informatycznymi w różnych obszarach działania podmiotów gospodarczych		K_U05	
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów do studiowania literatury i innych dostępnych źródeł wiedzy oraz ich krytycznej analizy		K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Liczba godzin zaj	
					Semestr	
					w tym e-learning	
Przedmiot: ekonomia matematyczna						
Forma zaj : wykład						
1. Wprowadzenie do ekonomii matematycznej. Szkoła matematyczna w ekonomii.			1	1	0	
2. Teoria wyboru konsumenta (metoda mnożnika Lagrange'a)			1	2	0	
3. Teoria wyboru producenta. Maksymalizacja zysku oraz minimalizacja kosztów w przedsiębiorstwie			1	2	0	

4. Model przepływów mi dzygał ziwych Leontiewa		1	2	0	
5. Przykłady zastosowa równa ró nicowych i ró niczkowych. Model paj czyny, model Solowa		1	2	0	
Forma zaj : wiczenia					
1. Optymalizacja decyzji konsumenta		1	2	0	
2. Optymalizacja decyzji producenta		1	2	0	
3. Model przepływów mi dzygał ziwych Leontiewa		1	2	0	
4. Równania ró nicowe i ró niczkowe (model paj czyny, model Solowa)		1	3	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Analiza czynników wpływaj cych na popyt i poda . Model CGE		1	3	0	
2. Analiza przepływów mi dzygał ziwych		1	3	0	
3. Symulacje na podstawie modelu paj czyny i modelu Solowa		1	3	0	
Metody kształcenia	Wykład - forma tradycyjna plus prezentacje multimedialne wiczenia - rozwi zywanie zada Laboratoria - analizy i symulacje w arkuszu kalkulacyjnym lub w programie R				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1	
	KOLOKWIUM			EP2	
	PROJEKT			EP3	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Egzamin - pisemny, pytania otwarte, ocena dostateczna: min. 60% poprawnych odpowiedzi wiczenia - sprawdzian/ zadania, ocena dostateczna: min. 60% poprawnie rozwi zanych zada Laboratoria: projekt zaliczeniowy				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest redni arytmetyczn ocen z egzaminu, wicze i laboratoriów					
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	ekonomia matematyczna		Arytmetyczna	
	1	ekonomia matematyczna [wiczenia]	zaliczenie z ocen		
	1	ekonomia matematyczna [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
1	ekonomia matematyczna [wykład]	egzamin			
Literatura podstawowa	Bieszk-Stolorz B., Fory l., Batóg B., Heberlein K., Guzowska M. (2020): Matematyka dla studentów ekonomii, finansów i zarz dzania, Difin				
	Chiang A. C. (2005): Podstawy ekonomii matematycznej, PWE, Warszawa				
	Ostoja-Ostaszewski A. (2006): Matematyka w ekonomii. Tom I - II, PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniaj ca	Allen R. G. D. (1961): Ekonomia matematyczna, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne	27	0			
Udział w egzaminie/zaliczeniu	5	0			
Przygotowanie si do zaj	26	0			
Studiowanie literatury	30	0			

Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	30	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: filozofia (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2667_1N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	wykład	8	0	ZO	1	
Razem			8			1	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. KAROL POLCYN					
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. KAROL POLCYN					
Cele przedmiotu:		Celem zaj jest zapoznanie studentów z postawami filozofii współczesnej, nabycie przez nich umiej tno ci argumentowania i przekonywania do swoich racji przy zachowaniu krytycyzmu w wyra aniu opinii i os dów dotycz cych wiatopogl dów, ideologii i filozofii.					
Wymagania wst pne:		brak					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student rozpoznaje ró ne wiatopogl dy, ideologie, filozofie XX wieku			K_W03 K_W06	
	2	EP2	Student potrafi wymieni najwa niejsze nurty filozoficzne XX wieku			K_W03 K_W06	
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi argumentowa i przekonywa do swoich racji, ze zrozumieniem prowadzi dyskusj dotycz c odmiennych współczesnych nurtów filozoficznych			K_U12	
kompetencje społeczne	1	EP4	Docenia wag racjonalnego uzasadniania swoich przekona			K_K01 K_K02 K_K03 K_K04	
	2	EP5	Zachowuje krytycyzm w wyra aniu opinii i os dów dotycz cych wiatopogl dów, ideologii i filozofii			K_K02 K_K03 K_K04	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: filozofia							
Forma zaj : wykład							
1. Filozofia XX wieku - Fenomenologia					1	1	0
2. Filozofia XX wieku - Neopozytywizm					1	1	0
3. Filozofia XX wieku - Egzystencjalizm					1	1	0
4. Filozofia XX wieku - Marksizm i neomarksizm					1	1	0
5. Filozofia XX wieku - Pragmatyzm					1	1	0
6. Filozofia XX wieku - Filozofia analityczna					1	1	0

7. Wybrane współczesne problemy i dyskusje filozoficzne		1	2	0	
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna. Dyskusja nad wyłożonymi treściami.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę na podstawie kolokwium pisemnego z całości materiału z wykładu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest równa ocenie z wykładu.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	filozofia		Ważona	
	1	filozofia [wykład]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	CORETH E., EHLEN P. HAEFFNER G., RICKEN F. : Filozofia XX wieku, Antyk				
	Mi B. (1995): Filozofia współczesna. Główne nurty, Scholar				
	Tyburski W., Wachowiak A., Wiñiewski R. (2002): Historia filozofii i etyki do współczesności: źródła i komentarze				
Literatura uzupełniająca	Comte-Sponville A. (2007): Filozofia, Pax				
	Copleston, F. (2006): Historia filozofii, PAX				
	Gadacz T. : Historia filozofii XX wieku, Znak				
	MACKIEWICZ W. (1996): Filozofia współczesna w zarysie				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	8		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	4		0		
Udział w konsultacjach	4		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	7		0		
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	25				
Liczba punktów ECTS	1				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: funkcjonowanie współczesnej gospodarki (PODSTAWOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2859_5N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wiczenia	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	E	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr PIOTR SZKUDLAREK				
Prowadz cy zaj cia:		dr PIOTR SZKUDLAREK				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta z mechanizmem funkcjonowania współczesnej gospodarki rynkowej, jej ograniczeniami i wyzwaniem, dzi ki czemu Student posi dzie umiej tno ci oceny, formułowania pogl dów i wyra ania opinii na tematy gospodarcze na forum grupy.				
Wymagania wst pne:		Umiej tno postrzegania przyczynowo-skutkowego, dobra znajomo makroekonomii i polityki gospodarczej oraz zjawisk i procesów zachodz cych we współczesnej gospodarce.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student opisuje cechy i zale no ci wyst puj ce współczesnej gospodarce w powi zaniu z wiod cymi nurtami w ekonomii		K_W01 K_W12 K_W15	
	2	EP2	Student identyfikuje zale no ci wyst puj ce we współczesnej gospodarce ze szczególnym uwzgl dnieniem zjawisk i procesów o charakterze makroekonomicznym		K_W02 K_W14	
umiej tno ci	1	EP3	Student analizuje i ocenia rol pa stwa w procesie wspierania wzrostu gospodarczego i stabilizowania koniunktury gospodarczej		K_U04	
	2	EP4	Student dyskutuje na temat wyzwa współczesnej gospodarki ze szczególnym uwzgl dnieniem dylematów o charakterze makroekonomicznym		K_U12	
kompetencje społeczne	1	EP5	Student d y do poszerzania wiedzy dotycz cej problematyki współczesnej gospodarki oraz ma wiadomo jej znaczenia w rozwi zywaniu dylematów społecznych.		K_K01 K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: funkcjonowanie współczesnej gospodarki						
Forma zaj : wykład						
1. Megatrendy we współczesnej gospodarce i główne problemy makroekonomiczne w kontek cie do wiadcze wiod cych nurtów w ekonomii.				3	1	0
2. Otwarcie gospodarki a równowaga bie ca.				3	1	0
3. Polityka pa stwa w gospodarce otwartej: model IS-LM-FE.				3	1	0

4. Funkcjonowanie rynku pracy we współczesnej gospodarce.		3	1	0	
5. Determinanty makroekonomicznego popytu i makroekonomicznej podaży. Model AD-AS.		3	2	0	
6. Wahania koniunkturalne i długookresowy wzrost we współczesnej gospodarce		3	1	0	
7. Wyzwania polityki makroekonomicznej Unii Europejskiej.		3	1	0	
Forma zajęć : wiczenia					
1. Megazmiany: globalizacja, regionalizacja, e-gospodarka i ich wpływ na mechanizm działania współczesnej gospodarki.		3	1	0	
2. Kurs walutowy i jego znaczenie w efektywności polityki gospodarczej: analiza w modelu IS-LM-FE.		3	2	0	
3. Bezrobocie jako efekt niedoskonałej elastyczności rynku pracy a bezrobocie równowagi. Ograniczono proces zwalczania bezrobocia.		3	1	0	
4. Model równowagi długookresowej AD-AS - szoki podaży i popytowe a proces dostosowania w gospodarce.		3	2	0	
5. Reguła Taylora - problem wyboru pomiędzy wzrostem, bezrobociem a inflacją. Długookresowa krzywa Philippsa		3	1	0	
6. Reguły polityki makroekonomicznej w Unii Europejskiej i rola wspólnej waluty (euro) w procesie integracji.		3	2	0	
7. Podsumowanie zagadnień dotyczących funkcjonowania współczesnej gospodarki		3	1	0	
Metody kształcenia	wykład z elementami dyskusji, prezentacja multimedialna, analiza tekstów, praca w grupach, burza mózgów.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3,EP5	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego. Zaliczenie wiczeń na podstawie kolokwium i aktywności na zajęciach.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu (koordynatora) jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i wiczeń.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	funkcjonowanie współczesnej gospodarki		Arytmetyczna	
	3	funkcjonowanie współczesnej gospodarki [wykład]	egzamin		
	3	funkcjonowanie współczesnej gospodarki [wiczenia]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Mankiw N.G., Taylor M.P. (2016): Makroekonomia, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa				
	Ratajczak M. (red.) (2012): Współczesne teorie ekonomiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań				
	Romer D. (2011): Makroekonomia dla zaawansowanych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Sułkowski Cz. (red.) (2008): Podstawy teorii i polityki makroekonomicznej, Wydawnictwo Zapol, Szczecin 2008				
Literatura uzupełniająca	Dach Z. (red.) (2008): Państwo a rynek we współczesnej gospodarce, PTE, Kraków				
	Kozłowski P., Wojtyśiak-Kotlarski M. (2014): Grzegorz W. Kołodko i wieś wieczy transformacji, Scholar, Warszawa				
	Molendowski E., Mroczek A. (red.) (2015): Globalizacja i regionalizacja we współczesnym świecie: wyzwania integracji i rozwoju, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa				
	Stiglitz J. (2012): Globalizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
NAKLAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
				W tym e-learning	

Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	20	0
Studiowanie literatury	14	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	30	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: harmonogramowanie i ledzenie projektu (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_11N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	E	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr TOMASZ ŁUKASZEWSKI				
Prowadz cy zaj cia:		prof. dr hab. ZDZISŁAW SZYJEWSKI				
Cele przedmiotu:		Zrozumienie zasad realizacji projektów w zespołach. Umiej tno podziału zada w zespole i ułożenie harmonogramu prac dla zespołu projektowego. Analiza czasu i zasobów. Umiej tno pracy z programem MS Projekt.				
Wymagania wst pne:		Wskazane jest posiadanie wiedzy z zakresu zarz dzania realizacja projektów oraz metod realizacji projektów informatycznych				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawowe metody, techniki i narz dzia stosowane przy rozwi zywananiu zada z zakresu procesu tworzenia SI		K_W10 K_W12 K_W13	
	2	EP2	zna zasady definiowania harmonogramu działania		K_W06	
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi dokona identyfikacji i sformułowa specyfikacje prostych zadań		K_U01 K_U06	
	2	EP4	Potrafi współdziała w grupie przyjmuj c ró ne role		K_U01 K_U09	
	3	EP5	Potrafi - zgodnie z zadana specyfikacja - zaprojektowa oraz zrealizowa prosty system lub proces, u ywaj c wła ciwych metod, technik i narz dzi zarz dzania projektami		K_U02 K_U05	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: harmonogramowanie i ledzenie projektu						
Forma zaj : wykład						
1. Miejsce harmonogramowania w zarządzaniu projektami. Ogólne zasady zarządzania				1	1	0
2. Typowa procedura prac planistycznych. Planowanie prac projektowych				1	1	0
3. Harmonogramowanie - Techniki przedstawienia harmonogramów. Metody prezentacji				1	1	0
4. Harmonogramowanie czasowe i zasobowe harmonogramów				1	1	0
5. Sledzenie realizacji projektów. Metody sledzenia				1	2	0

6. Komputerowe wspomaganie procesu harmonogramowania. Programy wspomagające		1	1	0	
7. Metody budowy harmonogramów		1	1	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Oprogramowanie MS Project		1	2	0	
2. Budowa WBS		1	1	0	
3. Zależności między zadaniami		1	2	0	
4. Ścieżka krytyczna projektu		1	2	0	
5. Analiza czasu projektu		1	1	0	
6. Definicja zasobów projektu		1	1	0	
7. Analiza zasobowa		1	1	0	
Metody kształcenia	opracowanie projektu praca w grupach wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialne				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1	
	SPRAWDZIAN			EP2,EP3	
	PROJEKT			EP4,EP5	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zaliczenie testu komputerowego oraz pozytywna ocena za projekt realizowany w zespole. Ocenie punktowej podlega projekt. Wartość punktów przesyłana jest kierownikowi projektu, który dzieli punkty, równe ocenom, pomiędzy członków zespołu. Maksymalna wartość punktowa oceny projektu wynosi (liczba członków zespołu X 5). Dopuszcza się dzielenie punktów z dokładnością do 0,5. Minimalna wartość punktów na zaliczenie przedmiotu 3.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest oceną z egzaminu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	harmonogramowanie i ledzenie projektu		Ważona	
	1	harmonogramowanie i ledzenie projektu [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,00
	1	harmonogramowanie i ledzenie projektu [wykład]	egzamin		1,00
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				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		18	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		6	0		
Przygotowanie się do zajęć		20	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		12	0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	14	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: Internet w biznesie (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2721_43N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	laboratorium	10	0	ZO	3	
Razem			10			3	
Koordynator przedmiotu:		prof. dr hab. AGNIESZKA SZEWCZYK					
Prowadz cy zaj cia:		dr ZBIGNIEW STEMPNAKOWSKI					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie z narz dziami internetowymi wykorzystywanymi w małej firmie Zdobywanie umiej tno ci praktycznego zastosowania wybranych metod e-biznesu Budowanie postaw przedsi biorczych					
Wymagania wst pne:		Student posiada ogóln wiedz ekonomiczn nt. prowadzenia działalno ci gospodarczej. Student posiada umiej tno posługiwania si przegl dark internetow oraz podstawowymi programami pakietu biurowego.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna narz dzia pozwalaj ce zbudowa przewag konkurencyjn firmy.			K_W12 K_W13	
umiej tno ci	1	EP2	Umie odpowiednio argumentowa swe wybory oraz potrafi wyja ni zastosowanie wybranych narz dzi w procesie gospodarczym.			K_U14	
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do wykorzystania opinii innych, krytycznie je oceniaj c. Jest gotów do wskazania argumentów dla podj cia decyzji.			K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: Internet w biznesie							
Forma zaj : laboratorium							
1. Modele e-biznesu					1	1	0
2. Jak zało y własn firm w sieci					1	1	0
3. Identyfikacja problemów do rozwi zania z obszaru Internetu w biznesie					1	1	0
4. Zasoby opracowania projektu e-biznesu					1	1	0
5. Omawianie i konsultowanie indywidualnych projektów					1	2	0
6. Prezentacja projektów studenckich cz.1					1	3	0
7. Prezentacja projektów studenckich cz.2					1	1	0
Metody kształcenia		prace indywidualne na kolejnych zaj ciach z różnymi narz dziami internetowymi.					

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PREZENTACJA				EP1,EP3
	PROJEKT				EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest zaprezentowanie prezentacji multimedialnej projektu wykonanego według podanego konspektu; wymagana wyczerpująca treść, innowacyjność. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 70% maksymalnej oceny.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest ocena z laboratorium					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	Internet w biznesie		Ważona	
	1	Internet w biznesie [laboratorium]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Gostkowska S. i inni (2022): Wybrane aspekty prowadzenia działalności biznesowej, WNPCz, Czestochowa				
	Latusińska K., Kowalczyk K., Pawłowicz A. (2022): E-COMMERCE w Polsce, WNUE, Wrocław				
	Misztal A. (red.) (2018): Funkcjonowanie e-biznesu, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź				
	pod red. J. Doligalski (2020): Modele biznesu w Internecie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Szczukocka A. (2022): Wpływ pandemii na rozwój handlu elektronicznego, Folia Oeconomica, vol. 2 nr 359, Łódź				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	10		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	5		0		
Przygotowanie się do zajęć	15		0		
Studiowanie literatury	10		0		
Udział w konsultacjach	8		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	20		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	7		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75				
Liczba punktów ECTS	3				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Moduł: J zyk obcy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3507_6N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : 	
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		mgr EWA STEFANOWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		mgr EWA STEFANOWSKA				
Cele przedmiotu:		Konsolidacja materiału na poziomie B2. Dodatkowe słownictwo i struktury j zykowe zgodne ze specjalizacj kierunku na poziomie B2 +.				
Wymagania wst pne:		Poziom kompetencji j zykowej definiowanej jako B2.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
umiej tno ci	1	EP1	Rozumie teksty dotycz ce studiowanej dziedziny, a tak e teksty o charakterze ogólnoakademickim. Potrafi dostrzec znaczenie ukryte, wyra one po rednio.			K_U08
	2	EP2	Potrafi przygotowa ró norodne opracowania pisemne dot. studiowanego kierunku, a tak e przedstawi wyniki swoich własnych bada naukowych.			K_U08
	3	EP3	Potrafi formułowa przejrzyste i rozbudowane wypowiedzi ustne dotycz ce j zyka potrzebnego do prawidłowego funkcjonowania w rodowisku akademickim i w rodowisku pracy			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	Ma wiadomo uczenia si przez całe ycie.			K_K05
	2	EP5	Pracuje samodzielnie nad powierzon prac .			K_K01
	3	EP6	Wykazuje kreatywno podczas realizowanych zada			K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: j zyk angielski						
Forma zaj : lektorat						
1. Zaj cia doskonal ce wszystkie kompetencje j zykowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnosz ce si do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podr czniku. (patrz: literatura podstawowa).					3	6 0
2. Zaj cia zwi zane z materiałem leksykalno-gramatycznym zawartym w podr czniku i wynikaj cym z celów nauczania na poziomie B2+					3	6 0
3. Zaj cia po wi cone na powtórzenie przerobionego materiału.					3	3 0

Metody kształcenia	1. konwersacje 2. symulacja scenek z życia codziennego 3. słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości 4. oglądanie krótkich filmów (sceny z życia codziennego) 5. czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów 6. ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne) 7. pisanie krótkich tekstów (maile, listy) 8. prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP3,EP4,EP5
	SPRAWDZIAN				EP1,EP3,EP5
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP2,EP5,EP6
	PROJEKT				EP1,EP3,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP3,EP4,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia według planu studiów: egzamin lub zaliczenie na ocenę WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czyłkowych, prac pisemnych lub prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
OCENA z przedmiotu to ocena z lektoratu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	język angielski		Ważona	
	3	język angielski [lektorat]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	wg wyboru lektora :				
Literatura uzupełniająca	wg wyboru lektora :				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne	15		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	4		0		
Studiowanie literatury	5		0		
Udział w konsultacjach	8		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	8		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Moduł: J zyk obcy [moduł]							
Nazwa przedmiotu: j zyk francuski (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3509_7N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : 		
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	3	lektorat	15	0	ZO	2	
Razem			15			2	
Koordynator przedmiotu:		mgr REGINA PTAK					
Prowadz cy zaj cia:		mgr REGINA PTAK					
Cele przedmiotu:		Konsolidacja materiału na poziomie B2. Dodatkowe słownictwo i struktury j zykowe zgodne ze specjalizacj kierunku na poziomie B2 +.					
Wymagania wst pne:		Poziom kompetencji j zykowej definiowanej jako B2.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
umiej tno ci	1	EP1	Rozumie teksty dotycz ce studiowanej dziedziny, a tak e teksty o charakterze ogólnoakademickim. Potrafi dostrzec znaczenie ukryte, wyra one po rednio			K_U08	
	2	EP2	Potrafi przygotowa ró norodne opracowania pisemne dot. studiowanego kierunku, a tak e przedstawi wyniki swoich własnych bada naukowych.			K_U08	
	3	EP3	Potrafi formułowa przejrzyste i rozbudowane wypowiedzi ustne dotycz ce j zyka potrzebnego do prawidłowego funkcjonowania w rodowisku akademickim i w rodowisku pracy			K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP4	Ma wiadomo uczenia si przez całe ycie.			K_K05	
	2	EP5	Pracuje samodzielnie nad powierzon prac .			K_K01	
	3	EP6	Wykazuje kreatywno podczas realizowanych zada			K_K04	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: j zyk francuski							
Forma zaj : lektorat							
1. Zaj cia doskonal ce wszystkie kompetencje j zykowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnosz ce si do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podr czniku. (patrz: literatura podstawowa).					3	6	0
2. Zaj cia zwi zane z materiałem leksykalno-gramatycznym zawartym w podr czniku i wynikaj cym z celów nauczania na poziomie B2+ 12					3	6	0
3. Zaj cia po wi cone na powtórzenie przerobionego materiału.					3	3	0

Metody kształcenia	Metody kształcenia 1. konwersacje 2. symulacja scenek z życia codziennego 3. słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości 4. oglądanie krótkich filmów (sceny z życia codziennego) 5. czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów 6. ćwiczenia grammatyczne (pisane i interaktywne) 7. pisanie krótkich tekstów (maile, listy) 8. prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM				EP1,EP3,EP4,EP5
	SPRAWDZIAN				EP1,EP3,EP5
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP2,EP5,EP6
	PROJEKT				EP1,EP3,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP3,EP4,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia według planu studiów: egzamin lub zaliczenie na ocenę Warunki: obecność, aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych lub prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
OCENA z przedmiotu to ocena z lektoratu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	język francuski		Ważona	
	3	język francuski [lektorat]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Elodie Heu, Jean-Jacques Mabilat (2006): Edito B2+, Didier, Paris				
Literatura uzupełniająca	Bloomfield Anatole et Emmanuelle Daill. DELF B2 : 200 activités. CLE International, :				
	Boulares, Michele et Jean-Louis Frerot. Grammaire progressive du français : niveau avancé. CLE International :				
	Leroy-Miquel Claire. Vocabulaire progressif du français : niveau avancé. CLE International, strony internetowe przydatne w realizacji powyższego programu podane przez prowadzącego zajęcia :				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne	15		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	7		0		
Studiowanie literatury	4		0		
Udział w konsultacjach	8		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	6		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Moduł: J zyk obcy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: j zyk hiszpa ski (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3507_8N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : 	
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		dr PIOTR WAHL				
Prowadz cy zaj cia:		dr PIOTR WAHL				
Cele przedmiotu:		Konsolidacja materiału na poziomie B2. Dodatkowe słownictwo i struktury j zykowe zgodne ze specjalizacj kierunku na poziomie B2 +.				
Wymagania wst pne:		Poziom kompetencji j zykowej definiowanej jako B2.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP7	Zna konstrukcje gramatyczne, frazeologi i słownictwo pozwalaj ce na zrozumienie tekstów dotycz cych danego kierunku studiów oraz tekstów o charakterze akademickim.			K_W13
umiej tno ci	1	EP1	Rozumie teksty dotycz ce studiowanej dziedziny, a tak e teksty o charakterze ogólnoakademickim. Potrafi dostrzec znaczenie ukryte, wyra one po rednio.			K_U08 K_U11 K_U12
	2	EP2	Potrafi przygotowa ró norodne opracowania pisemne dot. studiowanego kierunku, a tak e przedstawi wyniki swoich własnych bada naukowych.			K_U08 K_U11
	3	EP3	Potrafi formułowa przejrzyste i rozbudowane wypowiedzi ustne dotycz ce j zyka potrzebnego do prawidłowego funkcjonowania w rodowisku akademickim i w rodowisku pracy			K_U08 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP4	Ma wiadomo uczenia si przez całe ycie			K_K01 K_K04 K_K05
	2	EP5	Pracuje samodzielnie nad powierzon prac .			K_K01 K_K04 K_K05
	3	EP6	Wykazuje kreatywno podczas realizowanych zada .			K_K01 K_K04 K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI		Semestr		Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning
Przedmiot: j zyk hiszpa ski					
Forma zaj : lektorat					
1. Zaj cia doskonala ce wszystkie kompetencje j zykowe (sluchanie, mowienie, czytanie i pisanie) odnosz ce si do slownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podr czniku. (patrz: literatura podstawowa).		3	6	0	
2. Zaj cia zwi zane z materialem leksykalno-gramatycznym zawartym w podr czniku i wynikaj cym z celow nauczania na poziomie B2+		3	6	0	
3. Zaj cia po wi cone na powtorzenie przerobionego materiahu.		3	3	0	
Metody ksztalcenia	1. konwersacje 2. symulacja scenek z ycia codziennego 3. sluchanie dialogow, tekstow i wiadomo ci 4. ogl danie krótkich filmow(sceny z ycia codziennego) 5. czytanie, analiza i tłumaczenie tekstow 6. wiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne) 7. pisanie krótkich tekstow (maile, listy) 8. prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnie				
Metody weryfikacji efektow uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	KOLOKWIUM			EP1,EP3,EP4,EP5	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP3,EP5	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP5,EP6	
	PROJEKT			EP1,EP3,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektow uczenia si mog zosta zmienione dla studentow ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiow Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia wedlug planu studiow: egzamin lub zaliczenie na ocen				
	WARUNKI zaliczenia: obecno , aktywno na zaj ciach, zaliczenie testow cz stkowych, prac pisemnych lub prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
OCENA z przedmiotu to ocena z lektoratu. OCEN z lektoratu stanowi ocena z egzaminu lub kolokwium zaliczeniowego wedlug wskazania w planie studiow. 60% materiahu ocena dostateczna. 70-80% materiahu ocena dobra. 90% ocena bdb.					
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	j zyk hiszpa ski		Wag ona	
	3	j zyk hiszpa ski [lektorat]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	F. Marín. R. Morales. M. del Mazo de Unamuno – NUEVO VEN 3 :				
Literatura uzupe lniaj ca	Dodatkowy podr cznik z tego samego poziomu realizowany samodzielnie przez studenta; mo e to by na przyklad "Hiszpa ski No hay problema!" B1 + B2C1. Ponadto student powinien stale korzystac ze slownika monolingwalnego oraz z podr cznika do gramatyki j zyka hiszpa skiego. : - ? Last but not least, student powinien stopniowo przyzwyczajac si do stalego czytania prasy hiszpa skoj zycznej.				
	dr Piotr Wahl : Metoda synoptyczna. Nowa wizja j zyka etnicznego w aspekcie teoretycznym i aplikacyjnym, 2011				
NAKLAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne	15		0		
Udzial w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie si do zaj	7		0		
Studiowanie literatury	4		0		
Udzial w konsultacjach	8		0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	5	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	7	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Moduł: J zyk obcy [moduł]						
Nazwa przedmiotu: j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3508_5N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : 	
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	15	0	ZO	2
Razem			15			2
Koordynator przedmiotu:		mgr JOANNA WI TKOWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		mgr JOANNA WI TKOWSKA				
Cele przedmiotu:		Konsolidacja materiału na poziomie B2. Dodatkowe słownictwo i struktury j zykowe zgodne ze specjalizacj kierunku na poziomie B2 +.				
Wymagania wst pne:		Poziom kompetencji j zykowej definiowanej jako B2.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
umiej tno ci	1	EP1	Rozumie teksty dotycz ce studiowanej dziedziny, a tak e teksty o charakterze ogólnoakademickim. Potrafi dostrzec znaczenie ukryte, wyra one po rednio.			K_U08
	2	EP2	Potrafi przygotowa ró norodne opracowania pisemne dot. studiowanego kierunku, a tak e przedstawi wyniki swoich własnych bada naukowych			K_U08 K_U10
	3	EP3	Potrafi formułowa przejrzyste i rozbudowane wypowiedzi ustne dotycz ce j zyka potrzebnego do prawidłowego funkcjonowania w rodowisku akademickim i w rodowisku pracy			K_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	Ma wiadomo uczenia si przez całe ycie			K_K01
	2	EP5	Pracuje samodzielnie nad powierzon prac .			K_K05
	3	EP6	Wykazuje kreatywno podczas realizowanych zada			K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: j zyk niemiecki						
Forma zaj : lektorat						
1. Zintegrowane sprawno ci j zykowe. Zaj cia doskonala ce wszystkie kompetencje j zykowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnosz ce si do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w podr czniku. (patrz: literatura podstawowa).					3	6 0
2. Zaj cia zwi zane z materiałem leksykalno-gramatycznym zawartym w podr czniku i wynikaj cym z celów nauczania na poziomie B2+					3	6 0
3. Ewaluacja w zakresie przerobionego materiału gramatyczno - leksykalnego.					3	3 0

Metody kształcenia	Metody kształcenia 1. konwersacje 2. symulacja scenek z życia codziennego 3. słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości 4. oglądanie krótkich filmów (sceny z życia codziennego) 5. czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów 6. ćwiczenia grammatyczne (pisane i interaktywne) 7. pisanie krótkich tekstów (maile, listy) 8. prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień				
Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM				EP1,EP3,EP4,EP5
	SPRAWDZIAN				EP1,EP3,EP5
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA				EP1,EP2,EP5,EP6
	PROJEKT				EP1,EP3,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)				EP1,EP3,EP4,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia według planu studiów: egzamin lub zaliczenie na ocenę WARUNKI zaliczenia: obecność, aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czyłkowych, prac pisemnych lub prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
OCENA z przedmiotu to ocena z lektoratu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	jzyk niemiecki		Ważona	
	3	jzyk niemiecki [lektorat]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Klotz Verena, Merkelbach Matthias (2016): Fokus Deutsch - Erfolgreich in Alltag und Beruf B2, Cornelsen Verlag, Berlin				
Literatura uzupełniająca	Jin Friederike, Voß Ute (2017): Grammatik aktiv B2-C1, Cornelsen Schulverlage, Berlin				
	Niemieckie gazety i czasopisma				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne	15		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	4		0		
Studiowanie literatury	5		0		
Udział w konsultacjach	8		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	6		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	8		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: komputerowe wspomaganie decyzji - case study (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2894_20N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 	
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	2
Razem			10			2
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JACEK CYPRYJA SKI				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. JACEK CYPRYJA SKI				
Cele przedmiotu:		Nauka posługiwania si arkuszem kalkulacyjnym do analizy danych i podejmowania decyzji poprzez analiz rzeczywistych problemów i na podstawie rzeczywistych danych z firm (ze szczególnym uwzgl dnieniem problemów informatycznych zwi zanych z organizacj i przetwarzaniem danych).				
Wymagania wst pne:		statystyka, badania operacyjne, podstawy informatyki				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna zasady działania arkusza kalkulacyjnego			K_W10
umiej tno ci	1	EP2	Student formuluje algorytmy przetwarzania danych przy pomocy narz dzi arkusza kalkulacyjnego			K_U05
	2	EP3	Student tworzy modele komputerowe wybranych problemów decyzyjnych przy pomocy funkcji arkusza kalkulacyjnego			K_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	student jest gotowy do krytycznej analizy ródeł wiedzy			K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: komputerowe wspomaganie decyzji - case study						
Forma zaj : laboratorium						
1. Analiza studiów przypadków					3	10 0
Metody kształcenia		prezentacje multimedialne, laboratorium komputerowe, studia przypadków				
Metody weryfikacji efektów uczenia si						Nr efektu uczenia si z sylabusu
		PROJEKT				EP1,EP2,EP3,EP4
		ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)				EP1,EP2
		Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				

Forma i warunki zaliczenia	<p>Studenci oceniani s na podstawie wykonanej pracy zaliczeniowej polegaj cej na rozwi zaniu dodatkowych polece do studiów przypadku. Student otrzymuje ocen dostateczn , gdy samodzielnie rozwi zał 60-75% polece dodatkowych. Student otrzymuje ocen dobr , gdy samodzielnie rozwi zał 75-90% polece dodatkowych. Student otrzymuje ocen bardzo dobr , gdy samodzielnie rozwi zał 90-100% polece dodatkowych.</p>				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocen z przedmiotu jest ocena z laboratorium.				

Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	komputerowe wspomaganie decyzji - case study		Wa ona	
	3	komputerowe wspomaganie decyzji - case study [laboratorium]	zaliczenie z ocen		1,00

Literatura podstawowa	Cyprya ski J., Borawska A., Komorowski T. M. (2016): Excel dla mened era, PWN, Warszawa
-----------------------	---

Literatura uzupełniaj ca	Microsoft Office Excel - Pomoc, materiały w wersji elektronicznej znajduj ce si w aplikacji Microsoft Excel
--------------------------	---

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zaj cia dydaktyczne	10	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	0	0
Przygotowanie si do zaj	5	0
Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	14	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	6	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: metoda reprezentacyjna (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_13N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	15	0	ZO	4
		wykład	9	0	ZO	
Razem			24			4
Koordynator przedmiotu:		dr MAGDALENA MOJSIEWICZ				
Prowadz cy zaj cia:		dr MAGDALENA MOJSIEWICZ				
Cele przedmiotu:		Zdobycie wiedzy na temat metod wyboru prób statystycznych w badaniach ekonomiczno-społecznych. Nabycie umiej tno ci losowania próby z populacji i uogólniania wyników badania na populacj . Wykształcenie postawy wł czania wyników bada metod reprezentacyjn do analiz gospodarczych.				
Wymagania wst pne:		Znajomo zagadnie z zakresu statystyki opisowej i matematycznej oraz rachunku prawdopodobie stwa.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna etapy prowadzenia bada metod reprezentacyjn , zna metody wyboru prób, zna ró ne schematy losowania próby, zna mo liwo ci stosowania metody reprezentacyjnej w badaniach społecznych		K_W02 K_W03 K_W04 K_W05	
umiej tno ci	1	EP2	Potrafi przeprowadzi weryfikacj losowo ci prób i ich reprezentatywno , potrafi dokona estymacji warto ci redniej oraz estymacji wska nika struktury w populacji w schemacie losowania bez zwracania, losowania warstwowego przy pomocy ró nych estymatorów		K_U02 K_U03 K_U05	
	2	EP3	Potrafi przygotowa prób losow w ró nych schematach losowania, w tym wyznaczy niezbd ne liczebno ci prób		K_U02 K_U03 K_U05	
	3	EP5	potrafi wykorzysta wybrany pakiet obliczeniowy do przygotowania próby losowej w ró nych schematach losowania		K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia współpracy z słu bami statystyki publicznej		K_K02 K_K06	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: metoda reprezentacyjna						
Forma zaj : wykład						
1. Przedmiot metody reprezentacyjnej, rodzaje bada statystycznych, metody wyboru próby, zalety metody reprezentacyjnej, etapy badania reprezentacyjnego. Sposoby losowania próby			1	2	0	
2. Podstawowe schematy losowania próby. Estymatory warto ci redniej w losowaniu prostym: prosty, ilorazowy, iloczynowy i regresyjny. Własno ci estymatorów. Precyzja szacunków.			1	2	0	

3. Ustalanie niezbiornej liczby próby.		1	1	0	
4. Wyznaczanie estymatorów wskaźnika struktury.		1	1	0	
5. Losowanie warstwowe. Losowanie zespołowe.		1	2	0	
6. Omówienie przykładów badań statystyki publicznej prowadzonych w oparciu o metodę reprezentacyjną.		1	1	0	
Forma zajęć: laboratorium					
1. Sposoby losowania próby w różnych schematach losowania. Nadzieja matematyczna i wariancja estymatora		1	3	0	
2. Weryfikacja losowości próby i jej reprezentatywności		1	3	0	
3. Estymacja wartości średniej i wskaźnika struktury, wyznaczanie błędów szacunku w losowaniu prostym		1	3	0	
4. Estymacja wartości średniej i wyznaczanie błędów szacunku w losowaniu warstwowym.		1	3	0	
5. Ustalanie niezbiornej liczby prób dla różnych schematów losowania.		1	3	0	
Metody kształcenia	Przedmiot obejmuje wykłady z wykorzystaniem (w miarę potrzeb) prezentacji metod badań zjawisk ekonomiczno-społecznych oraz ćwiczenia laboratoryjne - praca indywidualna z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3	
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem koniecznym uzyskania pozytywnej oceny z przedmiotu jest uzyskanie z obydwu form zajęć minimum oceny dostatecznej. Wykłady zaliczane są na podstawie kolokwium pisemnego. Laboratoria zaliczane są na podstawie raportów, w których student musi wykazać się praktyczną znajomością etapów prowadzenia badań metodą reprezentacyjną, umiejętnością wyboru prób przy różnych schematach losowania próby, oraz umiejętnością badania własności estymatorów.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest średnią ocen z wykładu oraz z ćwiczeń laboratoryjnych (0,6 ćwiczenia lab., 0,4 wykład)				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	metoda reprezentacyjna		Ważona	
	1	metoda reprezentacyjna [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,60
	1	metoda reprezentacyjna [wykład]	zaliczenie z ocen		0,40
Literatura podstawowa	Bokl., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K. (2015): Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne, CeDeWu				
	Steczowski J. (1995): Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych, PWN				
	Wywił J. (1995): Wielowymiarowe aspekty metody reprezentacyjnej, Ossolineum Wrocław-Warszawa-Kraków				
	Zaspa R. (1991): Zarys metody reprezentacyjnej, Biblioteka Wiadomości Statystyczne				
Literatura uzupełniająca	Bracha Cz. (1998): Metoda reprezentacyjna w badaniu opinii publicznej i marketingu, Efekt				
	Bracha Cz. (1996): Teoretyczne podstawy metody reprezentacyjnej, PWN				
	Domski Cz. (1985): Zbiór zadań z metody reprezentacyjnej, Wydawnictwo UŁ				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	24		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2		0		
Przygotowanie się do zajęć	15		0		

Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	16	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	12	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	16	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO						
Nazwa przedmiotu: metody sztucznej inteligencji w modelowaniu zjawisk ekonomicznych (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_5N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr BARBARA W SIKOWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		dr BARBARA W SIKOWSKA				
Cele przedmiotu:		Celem jest przekazanie wiedzy w zakresie zastosowania wybranych metod i narz dzi sztucznej inteligencji do modelowania zjawisk ekonomicznych oraz wyrobienie u studentów umiej tno ci z ich korzystania.				
Wymagania wst pne:		Podstawowa wiedza z matematyki wy szej, statystyki oraz podstaw informatyki.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student wykazuje si wiedz na temat podstawowych metod sztucznej inteligencji.		K_W02	
	2	EP2	Student rozumie istot problemów zwi zanych z modelowaniem zjawisk ekonomicznych.		K_W03	
	3	EP3	Student potrafi wymieni przykłady zastosowa podstawowych metod sztucznej inteligencji do modelowania zjawisk ekonomicznych.		K_W06	
umiej tno ci	1	EP4	Student rozwi zuje przykładowe problemy przy u yciu teorii zbiorów przybli onych.		K_U04	
	2	EP5	Student potrafi opracowa regałowa baz wiedzy dla przykładowych problemów.		K_U05	
	3	EP6	Student potrafi posługiwa si poznany oprogramowaniem słu cym do rozwi zywania problemów przy u yciu teorii zbiorów przybli onych.		K_U04	
	4	EP7	Student potrafi pracowa w zespole przy wspólnym rozwi zywaniu problemu.		K_U13	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: metody sztucznej inteligencji w modelowaniu zjawisk ekonomicznych						
Forma zaj : wykład						
1. Geneza i istota sztucznej inteligencji oraz przegl d metod sztucznej inteligencji.				4	2	0
2. Zastosowanie wybranych metod sztucznej inteligencji do modelowania zjawisk ekonomicznych.				4	4	0
3. Trudno ci zwi zane z modelowaniem zjawisk ekonomicznych.				4	2	0
Forma zaj : laboratorium						

1. Zapoznanie się z praktycznymi zastosowaniami teorii zbiorów przybliżonych w rzeczywistych dziedzinach		4	1	0	
2. Metody dyskretyzacji danych. Pierwotna i wtórna tablica informacyjna danych.		4	1	0	
3. Analiza pełnej tablicy informacyjnej.		4	2	0	
4. Redukcja atrybutów warunkowych.		4	2	0	
5. Tworzenie bazy reguł, uproszczanie reguł.		4	2	0	
6. Analiza otrzymanych reguł, wskaźniki: siła, pokrycie, wsparcie reguł		4	1	0	
7. Tworzenie algorytmu decyzyjnego.		4	1	0	
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Laboratorium komputerowe: Excel, rozwiązywanie zadań z zakresu analizy danych zbiorami przybliżonymi.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	PROJEKT			EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie laboratorium: bdb - potrafi dokonać analizy danych metoda zbiorów przybliżonych, zdefiniować algorytm decyzyjny, wykonał projekt na ocenę bdb. db - potrafi dokonać analizy danych metoda zbiorów przybliżonych, zdefiniować algorytm decyzyjny, wykonał projekt na ocenę db. dst - potrafi dokonać analizy danych metoda zbiorów przybliżonych, wykonał projekt na ocenę dst. Ocena zaliczeniowa wystawiana jest na podstawie projektu (realizowanych w ramach laboratoriów). Zaliczenie wykładów: kolokwium.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną oceny z kolokwium z wykładów i oceny otrzymanej z laboratorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	4	metody sztucznej inteligencji w modelowaniu zjawisk ekonomicznych		Arytmetyczna	
	4	metody sztucznej inteligencji w modelowaniu zjawisk ekonomicznych [wykład]	zaliczenie z ocen		
	4	metody sztucznej inteligencji w modelowaniu zjawisk ekonomicznych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Mrózek A., Płonka L. (1999): Analiza danych metoda zbiorów przybliżonych. Zastosowania w ekonomii, medycynie i sterowaniu, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa				
	Rutkowski L. (2012): Metody i techniki sztucznej inteligencji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Baczynski D., Bielecki S., Parol M., Piotrowski P., Wsilewski J. (2008): Sztuczna inteligencja w praktyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		18	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		4	0		
Przygotowanie się do zajęć		15	0		
Studiowanie literatury		10	0		
Udział w konsultacjach		6	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		10	0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		12	0		

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: modelowanie i symulacja procesów biznesowych (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2895_18N			
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 			
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski				
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	laboratorium	10	0	ZO	4	
		wykład	8	0	ZO		
Razem			18			4	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZY SKA					
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MAŁGORZATA ŁATUSZY SKA					
Cele przedmiotu:		Przygotowanie studentów do korzystania z zaawansowanych metod symulacji komputerowej (ci głej, dyskretnej i wieloagentowej) w modelowaniu procesów biznesowych.					
Wymagania wst pne:		W zakresie: - wiedzy: student posiada pogł biona wiedz na temat przebiegu procesów gospodarczych w skali mikro i makro oraz zna istot symulacji komputerowej; - umiej tno ci: student potrafi tworzy proste modele procesów z zastosowaniem dowolnej notacji; - kompetencji (postaw): student potrafi pracowa w grupie.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	zna narz dzia modelowania i symulacji procesów dyskretnych i ci głych		K_W06 K_W10 K_W11		
umiej tno ci	1	EP2	posiada umiej tno tworzenia komputerowych modeli symulacyjnych w celu rozwi zywania konkretnych problemów decyzyjnych		K_U05		
	2	EP3	potrafi korzysta z zaawansowanych pakietów symulacyjnych do modelowania procesów		K_U02		
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów do zasi gania opinii ekspertów podczas realizacji projektów zawieraj cych elementy, analizy, diagnozy i prognozy przebiegu procesów biznesowych		K_K02		
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj		
						w tym e-learning	
Przedmiot: modelowanie i symulacja procesów biznesowych							
Forma zaj : wykład							
1. Wprowadzenie do modelowania i symulacji procesów biznesowych					2	1	0
2. Metodologia modelowania procesów biznesowych					2	1	0
3. Metodologia symulacji procesów biznesowych					2	1	0
4. Dynamika Systemowa jako technika symulacji ci głej.					2	1	0
5. Techniki symulacji dyskretnej.					2	2	0

6. Symulacja wieloagentowa		2	2	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Nabywanie umiej tno ci pracy w rodowisku pakietu symulacyjnego do symulacji ci głej		2	1	0	
2. Konstruowanie i rozwi zywanie symulacyjnych modeli w z wykorzystaniem pakietu do symulacji ci głej dla konkretnych problemów gospodarczych		2	1	0	
3. Nabywanie umiej tno ci pracy w rodowisku pakietu symulacyjnego do symulacji dyskretnej		2	1	0	
4. Konstruowanie i rozwi zywanie symulacyjnych modeli przykładowych procesów z wykorzystaniem pakietu do symulacji dyskretnej		2	2	0	
5. Nabywanie umiej tno ci pracy w rodowisku pakietu symulacyjnego do symulacji wieloagentowej		2	2	0	
6. Konstruowanie i rozwi zywanie symulacyjnych modeli przykładowych procesów w pakiecie do symulacji wieloagentowej		2	2	0	
7. Sprawdzanie stopnia osi gni cia zakładanych efektów kształcenia		2	1	0	
Metody kształcenia	wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej wiczenia laboratoryjne: praca w grupach, prezentacja multimedialna, case study, rozwi zywanie zada , programowanie				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	SPRAWDZIAN			EP1	
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP2,EP3,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykład: ocena ze sprawdzianu w formie testu w. laboratoryjne: ocena na podstawie liczby punktów otrzymanych za realizacj zada praktycznych - 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)				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	WARUNKIEM KONIECZNYM DO UZYSKANIA OCENY POZYTYWNEJ Z PRZEDMIOTU jest uzyskanie z wszystkich form zaj minimum oceny dostatecznej. Ocena z przedmiotu wynika ze redniej arytmetycznej wszystkich ocen zaliczeniowych z wykładów i laboratoriów				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	modelowanie i symulacja procesów biznesowych		Arytmetyczna	
	2	modelowanie i symulacja procesów biznesowych [wykład]	zaliczenie z ocen		
	2	modelowanie i symulacja procesów biznesowych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Katarzyna Rostek, Michał Wi niewski (2020): Modelowanie i analiza procesów w organizacji (e-book), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa				
	Łatuszy ska M. (2008): Symulacja komputerowa dynamiki systemów., PWSZ				
	Mielczarek B. (2009): Modelowanie symulacyjne w zarz dzaniu. Symulacja dyskretna., Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej				
Literatura uzupełniaj ca	Biniek Z. (2002): Elementy teorii systemów, modelowania i symulacji., INFOPLAN				
	Jerzy Auksztol, Magdalena Chomuszko (2021): Modelowanie organizacji procesowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Siebers P. (2008): Introduction to Multi-Agent Simulation, University of Nottingham				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne		18	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		6	0		
Przygotowanie si do zaj		20	0		
Studiowanie literatury		20	0		
Udział w konsultacjach		12	0		

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	24	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: narz dzia analizy i wizualizacji danych (PODSTAWOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2895_45N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno :		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	E	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. in . PAWEŁ ZIEMBA				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. in . PAWEŁ ZIEMBA				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy i umiej tno ci praktycznych w zakresie posługiwania si narz dziami słu cymi analizie i wizualizacji danych.				
Wymagania wst pne:		Podstawowe wiadomo ci z zakresu informatyki i matematyki. Znajomo oprogramowania MS Excel.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student posiada wiedz i praktyczne umiej tno ci w zakresie podstawowych metod i narz dzi analizy oraz wizualizacji danych.		K_W04	
umiej tno ci	1	EP2	Student analizuje i wizualizuje dane z zastosowaniem oprogramowania komputerowego.		K_U02	
kompetencje społeczne	1	EP3	Student rozumie potrzeb poszerzania swojej wiedzy w zakresie problemów gospodarczych i społecznych.		K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: narz dzia analizy i wizualizacji danych						
Forma zaj : wykład						
1. Rodzaje i ró dła danych. Dane ilo ciowe i jako ciowe.			3	1	0	
2. Metody analizy danych.			3	1	0	
3. Techniki wizualizacji danych.			3	1	0	
4. Metody statystyczne w analizie danych.			3	2	0	
5. Metody i modele eksploracji danych.			3	1	0	
6. Analiza danych z zastosowaniem teorii zbiorów przybli onych.			3	2	0	
Forma zaj : laboratorium						
1. Analiza i wizualizacja danych w oprogramowaniu MS Excel.			3	2	0	
2. Analiza i wizualizacja danych w oprogramowaniu Statistica.			3	3	0	

3. Analiza i eksploracja danych w oprogramowaniu Weka.		3	2	0	
4. Analiza danych i wspomaganie decyzji z zastosowaniem zbiorów przybli onych - oprogramowanie ROSE2.		3	3	0	
Metody kształcenia	wiczenia laboratoryjne: realizacja zada praktycznych (miniprojektów), metoda problemowa. Wykład: prezentacja multimedialna.				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP3	
	PROJEKT			EP2,EP3	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z wykładów jest wystawiana na podstawie egzaminu pisemnego. Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie zada praktycznych (miniprojektów) realizowanych w trakcie semestru.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu Ocena z przedmiotu jest redni wa on ocen z egzaminu i laboratoriów z wagami, odpowiednio: 0,65 - egzamin, 0,35 - laboratoria.				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	narz dzia analizy i wizualizacji danych		Waga	
	3	narz dzia analizy i wizualizacji danych [wykład]	egzamin		0,65
	3	narz dzia analizy i wizualizacji danych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,35
Literatura podstawowa	Kudli ski J., Próchnicki W. (2017): Funkcje i narz dzia do analizy danych, WiP				
	Larose D.T. (2021): Metody i modele eksploracji danych, PWN				
	Rabiej M. (2018): Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel, Helion				
Literatura uzupełniają ca	Sikora B., Sikora M. (2019): Elementy teorii mnogo ci, logiki i teorii zbiorów przybli onych, Wydawnictwo Politechniki lskiej				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
			W tym e-learning		
Zaj cia dydaktyczne	18	0			
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2	0			
Przygotowanie si do zaj	18	0			
Studiowanie literatury	11	0			
Udział w konsultacjach	12	0			
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0			
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	14	0			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75				
Liczba punktów ECTS	3				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO						
Nazwa przedmiotu: narz dzia informatyczne w pracy zespołowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3433_4N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr in . PIOTR OGONOWSKI				
Prowadz cy zaj cia:		dr KAROLINA MUSZY SKA				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studenta z tematyk organizacji i funkcjonowania pracy zespołowej oraz nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi wspomagaj cymi prac zespołow . Nabycie przez studenta umiej tno ci doboru sprz tu i oprogramowania wspomagaj cego prac zespołow jak równie zespołowego tworzenia systemów pracy grupowej.				
Wymagania wst pne:		Znajomo podstawowych zagadnie zwi zanych z informatyk i zarz dzaniem. Podstawowe umiej tno ci zwi zane z u ytkowaniem komputera.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna podstawy stosowania systemów wspomagania pracy zespołowej, zasady działania aplikacji wspomagaj cych prac zespołu.		K_W10	
umiej tno ci	1	EP2	Student posiada umiej tno doboru sprz tu, oprogramowania narz dziowego i aplikacyjnego dla systemów pracy grupowej.		K_U02	
	2	EP3	Potrafi stworzy system pracy grupowej w wybranym rodowisku.		K_U06	
	3	EP4	Student posiada umiej tno ci pracy w grupie.		K_U09 K_U13	
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest otwarty na poznawanie nowych narz dzi informatycznych oraz kanałów komunikacji mi dzyludzkiej.		K_K01 K_K05	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning
Przedmiot: narz dzia informatyczne w pracy zespołowej						
Forma zaj : wykład						
1. Poj cie i ewolucja form organizacji pracy. Istota pracy zespołowej - mocne i słabe strony działania zespołowego.			4	1	0	
2. Przesłanki i czynniki tworzenia pracy zespołowej. Analiza strategii wdra nia pracy zespołowej.			4	1	0	
3. Zespół pracowniczy jako system pracy (kształtowanie zespołu pracowniczego). Rodzaje zespołów pracowniczych - uj cie tradycyjne i współczesne.			4	1	0	
4. Konstrukcja modelu zespołu pracowniczego (w tym m.in. cele organizowania zespołu, tre i zakres prac podejmowanych przez zespół, pozycja lidera zespołu, skład, wielko i charakter zespołu).			4	1	0	

5. Zasady organizacji pracy zespołowej a efektywność pracy. Metody oceny efektywności pracy zespołowej.		4	1	0	
6. Systemy pracy zespołowej - podstawowe pojęcia, przesłanki stosowania. Klasyfikacja i ewolucja systemów pracy zespołowej. Rynek oprogramowania i systemów pracy zespołowej - przykłady rozwiązań (np. w zarządzaniu projektami informatycznymi).		4	1	0	
7. Komunikacja w zespole, sytuacje konfliktowe i negocjacje. Podejmowanie decyzji w zespole.		4	1	0	
8. Studia przypadków do rozwiązania zespołowego.		4	1	0	
Forma zajęć : laboratorium					
1. Wykorzystanie technologii umożliwiających tworzenie prostych systemów wspomagających pracę grup za pomocą programów wchodzących w skład środowiska MS Office oraz usług Google (w tym rozsyłanie dokumentów do członków grup roboczych za pomocą poczty; planowanie i prowadzenie spotkania, grupowe przetwarzanie dokumentów w Google Docs).		4	2	0	
2. Przegląd komercyjnego i niekomercyjnego oprogramowania wspomagającego pracę zespołów - charakterystyka funkcjonalna.		4	1	0	
3. Omówienie wybranego narzędzia wspomagającego pracę zespołów.		4	2	0	
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.		4	2	0	
5. Zarządzanie repozytorium (elektroniczne i papierowe). Struktura repozytorium elektronicznego.		4	1	0	
6. Zasady funkcjonowania obiegu dokumentów. Definiowanie obiegu dokumentów, wersje dokumentów, prawa dostępu do dokumentów, zasady bezpieczeństwa.		4	2	0	
Metody kształcenia	Wykłady ilustrowane prezentacjami multimedialnymi oraz studiami przypadków. Laboratorium komputerowe: praca przy komputerach z wykorzystaniem wybranych rozwiązań do pracy zespołowej. Praca zespołowa w ramach opracowywania projektów.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP5	
	PROJEKT			EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium.				
	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie oceny pozytywnej z wszystkich zadań praktycznych i projektu realizowanego na zajęciach laboratoryjnych.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	narzędzia informatyczne w pracy zespołowej		Arytmetyczna	
	4	narzędzia informatyczne w pracy zespołowej [wykład]	zaliczenie z ocen		
	4	narzędzia informatyczne w pracy zespołowej [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Johnson R. (1999): Doskonała praca zespołowa., Rebis				
	Katzenbach J., Smith D. (2001): Siła zespołów, wpływ pracy zespołowej na efektywność organizacji, Dom Wydawniczy ABC				
	Kozusznik B. (2002): Psychologia zespołu pracowniczego., Uniwersytetu Szczecińskiego				
	Szczepanik R. (2002): Budowanie zespołu., Helion				
Literatura uzupełniająca	Belbin M. (2003): Twoja rola w zespole, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	18		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	10		0		

Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	6	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	8	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: optymalizacja decyzji gospodarczych (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2857_21N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	E	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW				
Prowadz cy zaj cia:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW				
Cele przedmiotu:		Pogł bienie wiedzy studentów o wybrane problemy konstruowania, wykorzystania i zastosowa modeli podejmowania decyzji w praktyce gospodarczej Przekazanie studentom umiej tno ci rozwi zywania problemów decyzyjnych za pomoc metod optymalizacyjnych				
Wymagania wst pne:		wiedzy - ma znajomo podstaw bada operacyjnych, podstawow wiedzy w zakresie mikroekonomii i matematyki umiej tno ci - formuluje i rozwi zuje zadania decyzyjne kompetencji (postaw) - ma nawyk systematycznego ksztalcenia si i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna w rozszerzonym zakresie wybrane modele decyzyjne przydatne w badaniach naukowych i do zastosowa biznesowych		K_W06 K_W11	
	2	EP2	zna metody rozwi zywania dyskretnych i stochastycznych zada optymalizacyjnych		K_W07 K_W11	
umiej tno ci	1	EP3	potrafi sformulowa i rozwi za stochastyczne i dyskretne problemy decyzyjne, generowane w badaniach naukowych i praktyce		K_U05	
	2	EP4	potrafi zinterpretowa otrzymane rezultaty i wskaza ich u yteczno		K_U05	
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do poszerzania wiedzy na temat optymalizacji decyzji gospodarczych.		K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning
Przedmiot: optymalizacja decyzji gospodarczych						
Forma zaj : wykład						
1. Wielokryterialne podejmowanie decyzji w przedsi biorstwie				3	3	0
2. Modelowanie nieliniowe i stochastyczne zapasów i zakupów				3	1	0
3. Optymalizacja dyskretna				3	2	0
4. Teoria masowej obsługi				3	2	0
Forma zaj : laboratorium						

1. Formułowanie, rozwiązywanie i interpretacja zadań wielokryterialnych		3	4	0	
2. Modelowanie zasobów		3	2	0	
3. Programowanie dyskretne		3	2	0	
4. Przepływy w sieciach		3	2	0	
Metody kształcenia	Praca w grupach, Samodzielna praca z komputerem pod nadzorem nauczyciela, Wykłady z prezentacjami multimedialnymi				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP5	
	KOLOKWIUM			EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie laboratorium - otrzymanie przynajmniej 50% punktów z kolokwium. Zaliczenie egzaminu - prawidłowa odpowiedź na przynajmniej trzy z pięciu pytań.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z laboratorium i egzaminu				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	optymalizacja decyzji gospodarczych		Arytmetyczna	
	3	optymalizacja decyzji gospodarczych [wykład]	egzamin		
	3	optymalizacja decyzji gospodarczych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Hozer J. (red.) (1998): Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin				
	Sikora W. (red.) (2008): Badania operacyjne, PWE, Warszawa				
	Trzaskalik T. (red.) (2006): Metody wielokryterialne na polskim rynku finansowym, PWE, Warszawa				
	Trzaskalik T. (red.) (2008): Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Kopaska-Bródka D. (red.) (2006): Wybrane metody badań operacyjnych w zarządzaniu, AE Katowice, Katowice				
	Sikora W. (red.) (2005): Przykłady i zadania z badań operacyjnych i ekonometrii, AE Poznań, Poznań				
	Tarczyński G. (2011): Algorytm Kohonena w analizie danych ekonomicznych, UE Wrocław, Wrocław				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	18		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6		0		
Przygotowanie się do zajęć	15		0		
Studiowanie literatury	10		0		
Udział w konsultacjach	12		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	14		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75				
Liczba punktów ECTS	3				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: platformy e-commerce (PODSTAWOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2894_46N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	laboratorium	10	0	ZO	3	
Razem			10			3	
Koordynator przedmiotu:		dr in . PIOTR OGONOWSKI					
Prowadz cy zaj cia:		dr in . PIOTR OGONOWSKI					
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy i umiej tno ci z zakresu tworzenia i rozwijania rozwi za e-commerce.					
Wymagania wst pne:		Podstawowa wiedza z zakresu technologii informatycznych oraz umiej tno ci w zakresie planowania i wdra nia przedsi wzi internetowych.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna zasady prowadzenia działalno ci handlowej w Internecie oraz wykorzystywanych rozwi za technicznych.			K_W10	
umiej tno ci	1	EP2	Posiada umiej tno ci projektowania i realizacji funkcjonalnych rozwi za w zakresie e-commerce.			K_U06	
	2	EP3	Student potrafi współpracowa w grupie projektowej.			K_U13	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: platformy e-commerce							
Forma zaj : laboratorium							
1. Przegl d i wybór funkcjonalno ci platformy e-commerce metod MoSCoW					1	1	0
2. Instalacja i konfiguracja platformy e-commerce					1	2	0
3. Szablony, moduły, bloki					1	1	0
4. Definiowanie nawigacji, cie ki składania zamówienia i metody wysyłki, płatno ci, зни ki.					1	1	0
5. Integracja z modułami i systemami zewn trznymi					1	1	0
6. Projekt platformy e-commerce (zało enia funkcjonalne, u yteczno , integracje)					1	2	0
7. Praktyczna realizacja platformy sprzeda owej					1	2	0
Metody kształcenia		wiczenia praktyczne przy komputerach. Prezentacja multimedialna. Praca w grupach. Opracowanie projektu.					

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT				EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)				EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Studenci oceniani są na podstawie wykonanych zadań i projektu indywidualnego na zajęciach laboratoryjnych.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu to ocena z laboratorium.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	platformy e-commerce		Ważona	
	1	platformy e-commerce [laboratorium]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Olszak C. (red.) (2004): Systemy e-commerce. Technologie internetowe w biznesie, AE Katowice, Katowice				
	Witold Wrotek (2013): PrestaShop. Sklep internetowy szyty na miarę, Helion, Gliwice				
Literatura uzupełniająca	Kierzkowska P. : E-biznes, relacja z klientem, Helion , Gliwice				
	Piotr Karwatka, Tomasz Ejminowicz, Marcin Engelmann, Przemysław Federowicz, Grzegorz Godlewski (2013): Technologia w e-commerce. Teoria i praktyka. Poradnik menedżera, Helion, Gliwice				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne			10	0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu			6	0	
Przygotowanie się do zajęć			0	0	
Studiowanie literatury			12	0	
Udział w konsultacjach			12	0	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.			15	0	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia			20	0	
Łączny nakład pracy studenta w godz.			75		
Liczba punktów ECTS			3		

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: problemy sztucznej inteligencji (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIJ2721_24N			
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno :			
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski				
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	laboratorium	10	0	ZO	4	
		wykład	8	0	E		
Razem			18			4	
Koordynator przedmiotu:		dr BARBARA W SIKOWSKA					
Prowadz cy zaj cia:		dr BARBARA W SIKOWSKA					
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy teoretycznej oraz nabycie umiej tno ci praktycznych na temat zastosowania sztucznych sieci neuronowych do analizy i modelowania zjawisk ekonomicznych.					
Wymagania wst pne:		Podstawowa wiedza z matematyki wy szej oraz podstaw informatyki.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	Student wykazuje si wiedz na temat budowy i działania sztucznej sieci neuronowej.		K_W06		
	2	EP2	Student wykazuje si wiedz na temat zastosowania sztucznej sieci neuronowej do analizy i modelowania zjawisk ekonomicznych.		K_W10		
	3	EP3	Student potrafi opisa procedur analizy danych przy u yciu sztucznej sieci neuronowej.		K_W03		
umiej tno ci	1	EP5	Student potrafi przeprowadzi analiz danych przy u yciu perceptronowej sieci neuronowej.		K_U02		
	2	EP6	Student potrafi posługiwa si poznanym oprogramowaniem słu cym do analizy danych przy u yciu sztucznej sieci neuronowej.		K_U02		
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr		
					Liczba godzin zaj		
					w tym e-learning		
Przedmiot: problemy sztucznej inteligencji							
Forma zaj : wykład							
1. Sztuczne sieci neuronowe - wprowadzenie.					4	1	0
2. Budowa i właściwości sztucznego neuronu.					4	1	0
3. Sieci perceptronowi oraz sieci RBF jako podstawowy rodzaj sieci neuronowych.					4	2	0
4. Uczenie sieci neuronowych metoda wstecznej propagacji bł du.					4	2	0
5. Praktyczne aspekty korzystania z sieci neuronowych w rozwi zywaniu problemów.					4	2	0
Forma zaj : laboratorium							

1. Budowa i uczenie pojedynczego neuronu.		4	2	0	
2. Działanie sieci perceptronowej.		4	2	0	
3. Uczenie prostych liniowych sieci jednowarstwowych.		4	2	0	
4. Sieci nieliniowe. Uczenie sieci neuronowych metoda wstecznej propagacji błędów. Sieci neuronowe samouczące się. Sieci samoorganizujące się. Sieci rekurencyjne.		4	4	0	
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratorium komputerowe: oprogramowanie Neural Networks - Examples. Rozwijanie zadań z zakresu analizy i modelowania danych przy użyciu sztucznej sieci neuronowej.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusa	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3	
	PROJEKT			EP5	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP6	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie laboratoriów: bdb - potrafi dokonać analizy danych oraz zbudować model danego zjawiska ekonomicznego przy użyciu sztucznej sieci neuronowej. Sprawnie obsługuje poznany program komputerowy. db - potrafi dokonać analizy danych przy użyciu sztucznej sieci neuronowej oraz zbudować model danego zjawiska ekonomicznego przy użyciu sztucznej sieci neuronowej. dst - potrafi dokonać analizy danych przy użyciu sztucznej sieci neuronowej. Egzamin z wykładów: bdb - potrafi opisać budowę i wymienić właściwości sztucznej sieci neuronowej oraz omówi trudności związane z analizą i modelowaniem danych ekonomicznych przy użyciu tej metody, a także zastosować sztuczne sieci neuronowe do modelowania zjawisk ekonomicznych. db - potrafi opisać budowę i wymienić właściwości sztucznej sieci neuronowej oraz omówi trudności związane z analizą i modelowaniem danych ekonomicznych przy użyciu tej metody. dst - potrafi opisać budowę i wymienić właściwości sztucznej sieci neuronowej.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu stanowi średnią z ocen otrzymanych z egzaminu i laboratoriów.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	4	problemy sztucznej inteligencji		Arytmetyczna	
	4	problemy sztucznej inteligencji [wykład]	egzamin		
	4	problemy sztucznej inteligencji [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Osowski S. (2020): Sieci neuronowe do przetwarzania informacji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej				
	Tadeusiewicz R. (2007): Odkrywanie właściwości sieci neuronowych przy użyciu programów w języku C#, Akademia Umiejętności				
Literatura uzupełniająca	Rutkowski L. (2012): Metody i techniki sztucznej inteligencji, PWN				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne		18	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		6	0		
Przygotowanie się do zajęć		17	0		
Studiowanie literatury		12	0		
Udział w konsultacjach		12	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		18	0		

Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	17	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: seminarium magisterskie (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2895_42N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno :	
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski, semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	seminarium	18	0	ZO	3
2	3	seminarium	18	0	ZO	3
	4	seminarium	18	0	ZO	14
Razem			54			20
Koordynator przedmiotu:		dr hab. IWONA MARKOWICZ				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. IWONA MARKOWICZ				
Cele przedmiotu:		Pogł bienie umiej tno ci formułowania problemów i hipotez badawczych, praktycznego stosowania metod gromadzenia, przetwarzania i analizowania danych, interpretowania danych i formułowania wniosków, prezentacji wyników i redagowania pracy naukowej. Student zna podstawy pisania prac naukowych, wie jak struktur powinna mie praca.				
Wymagania wst pne:		<p>W zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiedzy: ogólna wiedza z zakresu informatyki ekonomicznej, metod ilo ciowych i na temat metodologii pracy naukowej - umiej tno ci: znajomo ró nych form technicznej redakcji opracowa badawczych i naukowych; biegło w ró nych formach prezentacji materiału badawczego - kompetencji (postaw): ma wpojone nawyki systematycznego kształcenia si i samodzielnego korzystania z literatury 				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna metodologi pracy naukowej, zna i rozumie znaczenie praw własno ci intelektualnej			K_W03 K_W15
umiej tno ci	1	EP2	potrafi przygotowa w j zyku polskim opracowanie dotycz ce opisu i rozwi zania okre lonego problemu badawczego			K_U10
	2	EP3	potrafi przygotowa plan pracy badawczej w zakresie studiowanych zagadnie			K_U03
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do identyfikowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z pozyskiwaniem adekwatnych danych w celu rozwi zania problemu badawczego			K_K01
	2	EP5	jest gotów do przestrzegania zasad w zakresie ochrony własno ci przemysłowej, prawa autorskiego oraz zarz dzania zasobami własno ci			K_K06
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: seminarium magisterskie						

Forma zaj : seminarium						
1. Cel, zakres i przedmiot seminarium magisterskiego (ró nice mi dzy prac licencjack a magistersk)			2	1	0	
2. Praca magisterska - problemy doboru tematu			2	1	0	
3. Przegl d i prezentacja obszarów badawczych zwi zanych ze specjalno ci studiów			2	3	0	
4. Formułowanie tematów prac i problemów badawczych			2	4	0	
5. Zasady konstrukcji planu pracy. Technika pisania pracy magisterskiej			2	8	0	
6. Dyskusja nad ródlami informacji i literatura przedmiotu			2	1	0	
7. Zasady korzystania ze ródeł informacji w kontek cie ochrony własno ci przemysłowej, prawa autorskiego oraz zarz dzania zasobami własno ci			3	2	0	
8. Metody gromadzenia informacji (bezpo rednie, po rednie)			3	4	0	
9. Metody analizy i interpretacji zjawisk ekonomicznych			3	4	0	
10. Dyskusja nad pisanymi fragmentami pracy			3	8	0	
11. Dyskusja na temat pisanych fragmentów pracy			4	18	0	
Metody kształcenia		Wykłady i dyskusja dotycz ce zagadnie metodycznych. Dyskusja na tematy poruszane w trakcie seminariów.				
Metody weryfikacji efektów uczenia si					Nr efektu uczenia si z sylabusu	
		PREZENTACJA			EP4,EP5	
		PRACA DYPLOMOWA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
		Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia		- w semestrze 2 na podstawie prezentacji wybranego obszaru badawczego zwi zanego ze specjalno ci studiów, zebrania literatury przedmiotu, sformułowania tematu i wst pnego planu pracy badawczej oraz napisania pierwszego punktu I rozdziału; - w semestrze 3 na podstawie wykonanej prezentacji na temat wybranej metody zbierania lub przetwarzania informacji oraz po akceptacji cz ci teoretycznej pracy magisterskiej - w 4 semestrze: po akceptacji napisanej pracy magisterskiej				
		Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
		Ocen z przedmiotu jest ocena z zaliczenia w danym semestrze				
Metoda obliczania oceny ko cowej		Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
		2	seminarium magisterskie		Wa ona	
		2	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z ocen		1,00
		3	seminarium magisterskie		Wa ona	
		3	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z ocen		1,00
		4	seminarium magisterskie		Wa ona	
Literatura podstawowa		Apanowicz J. (1997): Zarys metodologii prac dyplomowych i magisterskich z organizacji i zarz dzania, , Wy sza Szkoła Administracji i Biznesu				
		Wojciechowski T. (1998): Jak pisa prace dyplomowe - licencjackie i magisterskie: poradnik,, Wy sza Szkoła Zarz dzania i Marketingu				
		Wójcik K. (2000): Poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych (licencjackich, magisterskich, doktorskich), SGH				
		óltowski B. (1999): Seminarium dyplomowe: zasady pisania prac dyplomowych, , Wydawnictwo Uczelniane ART				
Literatura uzupełniają ca		Krajewski M. (1998): Praca dyplomowa z elementami edytorstwa., Wy sza Szkoła Humanistyczno- Ekonomiczna				
		Łado ski W. (1989): Proces tworzenia prac dyplomowych na studiach ekonomicznych.Poradnik, PWN				
		Majchrzak J. (1999): Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowa naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, AE				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	54	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	15	0
Przygotowanie się do zajęć	30	0
Studiowanie literatury	80	0
Udział w konsultacjach	24	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	227	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	70	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	500	
Liczba punktów ECTS	20	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: strategia informacyjna przedsi biorstwa (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2720_19N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	E	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		prof. dr hab. ZYGMUNT DR EK				
Prowadz cy zaj cia:		dr in . MARCIN MASTALERZ				
Cele przedmiotu:		Nabycie: - znajomo ci metod analizy strategicznej, - umiej tno ci z zakresu metodyki tworzenia strategii i analizy rynku oprogramowania, - kompetencji w zakresie budowy strategii informatyzacji, integracji systemów, podejmowania decyzji outsourcingowych, współpracy z firmami doradczymi oraz zarz dzania grup IT w przedsi biorstwie				
Wymagania wst pne:		Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, materiałów w Internecie i narz dzi do grupowego rozwi zywania problemów, studia przypadków				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna zasady podejmowania racjonalnych decyzji w organizacjach gospodarczych w wietle funkcjonowania współczesnej gospodarki		K_W01 K_W02	
	2	EP2	zna zasady działania systemów informacyjnych zarz dzania		K_W01 K_W02 K_W03	
umiej tno ci	1	EP3	potrafi opracowa strategi informatyzacji przedsi biorstwa		K_U05 K_U07 K_U14	
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotowy do zasi gania opinii ekspertów z zakresu budowania strategii informacyjnej przedsi biorstwa		K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: strategia informacyjna przedsi biorstwa						
Forma zaj : wykład						
1. Informacja - pozyskiwanie, przechowywanie i zarz dzanie				2	1	0
2. Miejsce, cele, przedmiot strategii informacyjnej oraz narz dzia budowy, monitorowania i zarz dzania strategiami firmy				2	1	0
3. Procedura tworzenia strategii firmy, strategii informacyjnej i strategii informatyzacji organizacji				2	1	0
4. Zarz dzanie informacja operacyjna, taktyczna i strategiczn w organizacji				2	1	0
5. Ocena otoczenia biznesowego i rynku oprogramowania				2	1	0

6. Tworzenie kryteriów oceny oprogramowania dla realizacji strategii informacyjnej firmy		2	1	0	
7. Manager informacji w organizacji		2	1	0	
8. Ewolucja w kierunku e-strategii i e-gospodarki		2	1	0	
Forma zajęć : laboratorium					
1. Zrównoważona karta wyników BSC w formalizacji oraz budowaniu strategii organizacji		2	1	0	
2. Konstruowanie oraz realizacja strategii informatyzacji przedsiębiorstwa z wykorzystaniem narzędzia BSC Designer		2	2	0	
3. Analiza firmy w oparciu o modelowanie firmy z wykorzystaniem m.in. narzędzia ADONIS		2	1	0	
4. Modelowanie procesów biznesowych przedsiębiorstwa i badanie wpływu TI na poprawę ich efektywności z wykorzystaniem narzędzia ADONIS		2	1	0	
5. Konstruowanie alternatyw informatyzacji w oparciu o zalecenia biblioteki ITIL		2	1	0	
6. Narzędzia badania efektywności alternatyw informatyzacji oraz wybór najlepszej dla wskazanych warunków firmy (wykorzystanie m.in. metody AHP i ELECTRE)		2	2	0	
7. Konstruowanie strategii informacyjnej przedsiębiorstwa		2	2	0	
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria realizowane przy wykorzystaniu dziedzinowego oprogramowania użytkowego oraz systemu e-learningu.				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie lab: Studenci oceniani są na podstawie przesyłanych przez system e-learning projektów czystkowych, które będą wchodziły w skład ostatecznego projektu zaliczeniowego. Projekty czystkowe budowane są w oparciu o wiedzę merytoryczną i techniczną (dotycząc umiejętności wykorzystania aplikacji komputerowych) zdobytą na laboratoriach podczas realizacji bloków tematycznych (30% punktów). Ostateczny projekt zaliczeniowy rozbudowany o wytyczne przedstawione na wykładzie jest zaliczany osobicie w grupach (70% punktów). Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy zdobędzie 55% punktów. Egzamin pisemny: test wielokrotnego wyboru.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana jako średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z zaliczenia lab. i egzaminu pisemnego.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	strategia informacyjna przedsiębiorstwa		Arytmetyczna	
	2	strategia informacyjna przedsiębiorstwa [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
	2	strategia informacyjna przedsiębiorstwa [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	Drętek Z (2004): Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem, PWE				
	Kasprzak T. (red.) (2005): Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu., Difin				
	Kisielnicki J. (2008): Zarządzanie., PWE				
	Kolbusz E. (red.) (2005): Inżynieria systemów informatycznych w e-gospodarce., PWE				
	Kubiak B. (red.) (2003): Strategia informatyzacji współczesnej organizacji				
	Nowicki A. (1999): Strategia doskonalenia Systemów Informatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem, AE				
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		

Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	8	0
Przygotowanie się do zajęć	17	0
Studiowanie literatury	15	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	16	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: strategie rozwoju przedsi biorstw (PODSTAWOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2713_7N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wiczenia	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr WOJCIECH LEO SKI				
Prowadz cy zaj cia:		dr MALWINA SZCZEPKOWSKA				
Cele przedmiotu:		Celem jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu identyfikacji i dopasowania strategii realizowanych na wszystkich poziomach przedsi biorstwa oraz umiej tno ci dokonania wyboru optymalnej strategii działania na rynku.				
Wymagania wst pne:		Wiedzy: zna podstawowe poj cia typu przedsi biorca, przedsi biorczo , zna typy i formy przedsi biorstw Umiej tno ci: potrafi dokona analizy funkcjonowania przedsi biorstwa Kompetencji (postaw): jest przygotowany do analizy opisów przypadku, potrafi pracowa w grupie				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna istot i klasyfikacje strategii, proces tworzenia strategii oraz identyfikacj kryteriów wyboru optymalnej strategii działania przedsi biorstwa na rynku		K_W01 K_W12 K_W13 K_W14	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi identyfikowa realizowan strategi , w zakresie wyboru i dopasowania najlepszej strategii w zale no ci od wyniku analizy strategicznej oraz tworzenia opcji strategicznych		K_U04 K_U05	
kompetencje społeczne	1	EP3	doskonali prac w grupie, umiej tno dyskusji i krytycznej analizy przypadków podmiotów gospodarczych		K_K01 K_K02	
	2	EP4	prawidłowo ocenia warunki zało enia i prowadzenia firmy		K_K03	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: strategie rozwoju przedsi biorstw						
Forma zaj : wykład						
1. Identyfikacja istoty strategii oraz wizji, misji i celów strategicznych przedsi biorstwa				3	1	0
2. Proces formułowania strategii. Kryteria wyboru i rodzaje strategii				3	1	0
3. Strategie na poziomie przedsi biorstwa oraz strategie podstawowe				3	2	0
4. Strategie dziedzin gospodarowania				3	2	0
5. Strategie funkcjonalne i marketingowe				3	1	0

6. Strategie wejścia i wyjścia z rynku, strategie stosowane przez przedsiębiorstwa sektora MSP		3	1	0	
Forma zajęć : wiczenia					
1. Diagnoza przedsiębiorstwa - case study		3	2	0	
2. Identyfikacja trzech poziomów strategii - case study		3	1	0	
3. Strategie podstawowe, analiza przypadku na przykładzie konkretnego przedsiębiorstwa - case study		3	2	0	
4. Strategie dziedzin gospodarowania, analiza przypadku na przykładzie konkretnego przedsiębiorstwa - case study		3	2	0	
5. Strategie funkcjonalne i marketingowe, analiza przypadku na przykładzie konkretnego przedsiębiorstwa - case study		3	2	0	
6. Strategie wejścia i wyjścia z rynku, analiza przypadku na przykładzie konkretnego przedsiębiorstwa - case study		3	1	0	
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji Dyskusje studentów Praca z grupami nad problemem Rozwijanie zadań, analizy przypadków (case study)				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP2,EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia: Przedmiot kończy się zaliczeniem z ocen. Ocena z wykładu jest oceną uzyskaną z kolokwium pisemnego. Ocena zaliczeniowa z wiczeń składa się z następujących ocen częściowych: 70% oceny stanowi zaliczenie pisemne przedmiotu w postaci kolokwium (6-8 pytań). Pytania otwarte z teoretycznej części materiału oraz dotyczą przykładów z praktyki gospodarczej. 30% oceny stanowi praca własna studenta, w tym zadania realizowane w domu i na zajęciach oraz aktywność studenta. Ocena z zaliczenia wiczeń testuje efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw. Ocenianie: Student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy zna podstawowe pojęcia z zakresu strategii rozwoju przedsiębiorstw, zna główne klasyfikacje strategii oraz ogólnie proces tworzenia strategii.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie oceny z wykładu i z wiczeń (średnia).				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	strategie rozwoju przedsiębiorstw		Arytmetyczna	
	3	strategie rozwoju przedsiębiorstw [wiczenia]	zaliczenie z ocen		
	3	strategie rozwoju przedsiębiorstw [wykład]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Janasz W., Janasz K., Koziół K., Szopik-Depczyńska K. (2010): Zarządzanie strategiczne, koncepcje, metody, strategie, Difin, Warszawa				
	Marek S., Białasiewicz M., red. (2011): Podstawy nauki o organizacji, PWE, Warszawa				
	Marek S. red. (2008): Elementy nauki o przedsiębiorstwie, Economicus, Szczecin				
	Pierścinek Z. (2007): Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa, PWN, Warszawa				
	Porter M.E. (2010): Strategia konkurencji, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Białasiewicz M. red. (2010): PWE, Warszawa, Economicus, Szczecin				
	Białasiewicz M. red. (2002): Rozwój przedsiębiorstw. Modele, czynniki, strategie, Wydawnictwo Naukowe US, Szczecin				
	Yip G.S. (2004): Strategia globalna, PWE, Warszawa				
	Zorska A. (2007): Korporacje transnarodowe, PWE, Warszawa				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	13	0
Studiowanie literatury	10	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	7	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	9	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS							
Nazwa przedmiotu: symulacje stochastyczne w prognozowaniu (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_3N			
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : Data Science			
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski				
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
2	4	laboratorium	10	0	ZO	3	
		wykład	8	0	ZO		
Razem			18			3	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MARIUSZ DOSZY					
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MARIUSZ DOSZY					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami zwi zanymi z prognozowaniem z wykorzystaniem metod symulacji stochastycznej. Umiej tno stosowania omawianych metod do prognozowania rzeczywistych zjawisk społeczno - gospodarczych					
Wymagania wst pne:		W zakresie wiedzy: znajomo podstaw rachunku prawdopodobie stwa, statystyki opisowej i matematycznej, W zakresie umiej tno ci: umiej tno rozwi zywania problemów ze statystyki opisowej i matematycznej w arkuszu kalkulacyjnym Excel W zakresie kompetencji (postaw): ma skłonno do systematycznego kształcenia si					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	Rozumie istot prognozowania zdarze gospodarczych z wykorzystaniem symulacji stochastycznej		K_W08		
umiej tno ci	1	EP2	Umie konstruowa i interpretowa algorytmy symulacji stochastycznej		K_U02		
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do rozszerzenia swojej wiedzy i umiej tno ci w zakresie symulacji stochastycznych w prognozowaniu.		K_K01		
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr		Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: symulacje stochastyczne w prognozowaniu							
Forma zaj : wykład							
1. Losowo zjawisk gospodarczych. Testy statystyczne stosowane do weryfikacji hipotez o losowo ci zmiennych				4	2	0	
2. Metodyczne podstawy symulacji stochastycznej. Metoda Monte Carlo. Symulacja stochastyczna a prognozowanie zjawisk gospodarczych. Symulacje na podstawie wybranych rozkładów zmiennych losowych				4	2	0	
3. Sposoby budowy algorytmów prognostycznych z wykorzystaniem symulacji stochastycznej				4	2	0	
4. Przykłady zastosowa symulacji stochastycznej do prognozowania zjawisk gospodarczych				4	2	0	
Forma zaj : laboratorium							
1. Weryfikowanie hipotez o losowo ci zmiennych gospodarczych. Testy oparte o liczb i długo serii. Test Ljunga-Boxa				4	3	0	
2. Symulacje na podstawie wybranych rozkładów zmiennych losowych				4	2	0	

3. Generatory liczb pseudolosowych. Konstruowanie algorytmu prognostycznego z wykorzystaniem symulacji stochastycznej		4	2	0	
4. Przykłady zastosowania symulacji stochastycznej do prognozowania zjawisk gospodarczych		4	3	0	
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Laboratoria polegające na analizowaniu rzeczywistych danych gospodarczych w oparciu o poznawane metody. Analizy symulacyjne				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z laboratoriów jest uzyskanie min. 60% prawidłowych odpowiedzi podczas rozwiązywania zadań.				
	Warunkiem uzyskania zaliczenia z wykładów jest uzyskanie min. 60% prawidłowych odpowiedzi z testu.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest równa średniej arytmetycznej ocen z laboratoriów i z wykładu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	4	symulacje stochastyczne w prognozowaniu		Arytmetyczna	
	4	symulacje stochastyczne w prognozowaniu [wykład]	zaliczenie z ocen		
	4	symulacje stochastyczne w prognozowaniu [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Domański C. (1990): Testy statystyczne, PWE, Warszawa				
	Domański C., Pruska K. (2000): Nieliniowe metody statystyczne, PWE, Warszawa				
	Kornacki J., Mielniczuk J. (2001): Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, Wydawnictwa Naukowe – Techniczne, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Asmussen S., Glynn P.W. : Stochastic simulation: algorithms and analysis, Springer				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	18		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	5		0		
Przygotowanie się do zajęć	17		0		
Studiowanie literatury	15		0		
Udział w konsultacjach	5		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	15		0		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75				
Liczba punktów ECTS	3				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3434_7N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	wykład	5	5	Z	0	
Razem			5			0	
Koordynator przedmiotu:		mgr MARIA ADAMCZYK					
Prowadz cy zaj cia:		mgr MARIA ADAMCZYK					
Cele przedmiotu:		Nabycie wiedzy i umiej tno ci z zakresu bezpiecze stwa i higieny pracy, ochrony przeciwpo arowej, udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłych oraz praw i obowi zków studenta uczelni wy szej.					
Wymagania wst pne:		Brak wymaga					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów				
umiej tno ci	1	EP2	Potrafi identyfikowac błędy i zaniedbania w praktyce				
	2	EP3	Potrafi prowadzic podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpozna zagro enia i podejmowa wła ciwe działania				
kompetencje społeczne	1	EP4	Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa				
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: szkolenie BHP							
Forma zaj : wykład							
1. Regulacje prawne: uregulowanie prawne dotycz ce bezpiecze stwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, obowi zki uczelni, przeło onych w zakresie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków nauki i praktyk, czynniki ergonomiczne w kształtowaniu warunków podczas kształcenia w uczelni, w tym normy higieniczne dla stałych pomieszcze pracy					1	1	0
2. Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zaj ciach laboratoryjnych, pracowniach i zaj ciach terenowych. Zagro enia wypadkowe na zaj ciach i w czasie praktyk zawodowych, obozach sportowych, zaj ciach terenowych. Unikanie zagro e ze szczególnym uwzgl dnieniem rodków ochrony zbiorowej i indywidualnej post powanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe).					1	2	0
3. Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłych, rozpoznawanie stanu nagłego zagro enia zdrowotnego, resuscytacja kr eniowo-oddechowa wraz z obsług defibrylatora AED, obsługa apteczki pierwszej pomocy.					1	1	0

4. Podstawy prawne w zakresie ochrony p.po ., systemy wykrywania po arów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagro eniom po arowym, post powanie w czasie po aru i innych miejscowych zagro eniach, podr czny sprz t ga niczy, ewakuacja.		1	1	0	
Metody kształcenia	kurs e-learningowy				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu.				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	szkolenie BHP		Nieobliczana	
	1	szkolenie BHP [wykład]	zaliczenie		
Literatura podstawowa	Zarz dzenie Rektora US w sprawie organizowania szkole w zakresie BHP dla studentów i doktorantów US : , Szczecin				
	M. Goniewicz (2022): Pierwsza pomoc. Podr cznik dla studentów,, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa				
	(2022): Kodeks pracy – tekst jednolity, Dziennik Ustaw RP, Warszawa				
Literatura uzupełniają ca	S. Wieczorek (2014): Ergonomia. Poradnik BHP, Wydawnictwo Tarbonus,, Tarnobrzeg				
	(2022): Ustawa o Pa stwowym Ratownictwie Medycznym – tekst jednolity, , Dziennik Ustaw RP, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne		5	5		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		0	0		
Przygotowanie si do zaj		0	0		
Studiowanie literatury		0	0		
Udział w konsultacjach		0	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia		0	0		
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		5			
Liczba punktów ECTS		0			

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3546_3N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno :	
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	2	2	Z	0
Razem			2			0
Koordynator przedmiotu:		mgr DANUTA STAWI SKA				
Prowadz cy zaj cia:		mgr DANUTA STAWI SKA				
Cele przedmiotu:		Przekazanie wiedzy o zasadach korzystania z biblioteki, zbiorach biblioteki oraz Systemie Biblioteczno-Informacyjnym Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Wymagania wst pne:		W zakresie wiedzy: podstawowa wiedza o bibliotece. W zakresie umiej tno ci: posiada umiej tno uczenia si . W zakresie kompetencji społecznych: wiadomo wpływu działa indywidualnych na interesy innych członków społeczno ci				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	prawne, organizacyjne i organizacyjne uwarunkowania korzystania z systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni w ramach studiowanego kierunku studiów			
umiej tno ci	1	EP2	korzystanie z zasobów systemu biblioteczno informacyjnego uczelni zgodnie z obowi zuj cymi zasadami			
kompetencje społeczne	1	EP3	realizacja potrzeb informacyjnych oraz zasad dost pu do zasobów systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni w sposób nie utrudniaj cy dost pu innym u ytkownikom Biblioteki			
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot:						
Forma zaj :						
Metody kształcenia						
wykład z prezentacj multimedialn						

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zapoznanie się z prezentacją on-line, pozytywne zaliczenie testu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Uzyskanie minimum 60%				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	szkolenie biblioteczne		Nieobliczana	
	1	szkolenie biblioteczne [wykład]	zaliczenie		
Literatura podstawowa					
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
			Liczba godzin		
			W tym e-learning		
Zajęcia dydaktyczne	2		2		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	0		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	0		0		
Udział w konsultacjach	0		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0		0		
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	2				
Liczba punktów ECTS	0				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ2362_2N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 	
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wiczenia	2	2	Z	0
Razem			2			0
Koordynator przedmiotu:		mgr KONRAD MIELKO				
Prowadz cy zaj cia:		mgr KONRAD MIELKO				
Cele przedmiotu:		Przeszkolenie studentów w zakresie metod i technik kształcenia na odległo , w tym z funkcjonalno ci platformy e-learningowej oraz formami komunikacji elektronicznej z wykładowcami i administracj na Uczelni. Przedstawienie form i metod oceniania w trybie wykorzystuj cym metody i techniki kształcenia na odległo .				
Wymagania wst pne:		Aktywne konto studenta w domenie stud.usz.edu.pl. Podstawy obsługi komputera.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narz dzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewn trz uczelni.			
	2	EP2	ma wiedz na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo			
	3	EP3	zna zasady poruszania si po platformie e-learningowej			
umiej tno ci	1	EP4	potrafi zalogowa si do platformy nauczania zdalnego			
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktowa si z wykładowc i pracownikami uczelni			
	3	EP6	potrafi odnale wła ciwy przedmiot wykładany online i przyst pi prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.			
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej			
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: szkolenie e-learningowe						
Forma zaj : wiczenia						
1. 1. Obsługa platformy e-learningowej.					1	1
2. 2. Komunikacja elektroniczna na uczelni.					1	1
Metody kształcenia		e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle				

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	1	szkolenie e-learningowe		Ważona	
	1	szkolenie e-learningowe [wiczenia]	zaliczenie		1,00
Literatura podstawowa					
Literatura uzupełniająca					
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	2		2		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	0		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	0		0		
Udział w konsultacjach	0		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	0		0		
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	2				
Liczba punktów ECTS	0				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: technologie BI w zarz dzaniu (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2717_22N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno :		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	E	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr TOMASZ ZDZIEBKO				
Prowadz cy zaj cia:		dr TOMASZ ZDZIEBKO				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z mo liwo ciami rozwi za klasy Business Intelligence w procesie pozyskiwania wiedzy na potrzeby zarz dzania organizacjami gospodarczymi.				
Wymagania wst pne:		Student zna podstawy z zakresu zagadnie ekonomiki podmiotów rynkowych i funkcjonowania rynku, zarz dzania, baz danych. Student zna j zyk angielskim w stopniu wystarczaj cym do zrozumienia literatury angloj zycznej dla przedmiotu.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna rol i zasady funkcjonowania systemów Business Intelligence.		K_W08	
umiej tno ci	1	EP2	Student potrafi planowa proces wdro enia systemów klasy Business Intelligence.		K_U05 K_U06	
	2	EP3	Student posuguje si narz dziami wchodz cymi w skład systemów Business Intelligence w celu wspomagania procesów zarz dczych.		K_U02 K_U13	
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotowy do studiowania dost pnych ródeł wiedzy z zakresu systemów Business Intelligence		K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: technologie BI w zarz dzaniu						
Forma zaj : wykład						
1. Podstawowe poj cia, istota i wla ciwo ci technologii Business Intelligence w procesie zarz dzania.			3	1	0	
2. Architektura hurtowni danych. Typowe operacje: redukcja wymiarów, rozwijanie i zwijanie danych. Struktura baz na potrzeby hurtowni danych.			3	1	0	
3. Mechanizmy zasilania hurtowni danych: oczyszczanie, integracja, ekstrakcja, transformacja i ładowanie danych (ETL).			3	2	0	
4. Mechanizmy raportowania i analiz: pulpity menad erskie, KPI, analizy what-if, zaawansowana wizualizacja danych.			3	2	0	
5. Technologie informatyczne wykorzystywane w systemach BI: Big Data, Cloud Computing, Analizy In memory.			3	1	0	
6. Metody data mining w procesie odkrywania wiedzy z baz danych.			3	1	0	
Forma zaj : laboratorium						

1. Omówienie zasad pracy i treści przedmiotowych realizowanych na zajęciach. Wprowadzenie architektury i funkcjonalności na przykładzie wybranej platformy Business Intelligence.	3	2	0
Miejsce hurtowni danych w systemach BI, rodzaje systemów BI: Marketing Intelligence, Financial Intelligence, Competitive Intelligence Zapoznanie z odwzorowaniem struktury modelowej firmy i jej ról danych, wykorzystywanych na potrzeby zadań realizowanych na zajęciach			
2. Wprowadzenie do architektury Hurtowni Danych. Modele danych stosowane w hurtowniach danych. Typowe operacje w hurtowniach danych. Oczyszczanie, integracja, ekstrakcja, transformacja i ładowanie danych (ETL)	3	2	0
3. Narzędzia Portale i pulpity menedżerskie. Zaawansowana wizualizacja danych. Projektowanie raportów i dokonywanie analiz. Raporty statyczne, analizy i zapytania ad-hoc i analizy OLAP.	3	2	0
4. Zastosowanie wybranych metod eksploracji danych (klasyfikacja, grupowanie, reguły asocjacyjne) do odkrywania wiedzy z hurtowni danych.	3	2	0
5. Tworzenie mapy drogowej wdrożenia systemu BI. Identyfikacja potrzeb informacyjnych przydatnych w procesie zarządzania. Analiza istniejących rozwiązań. Dobór komponentów. Projektowanie procesów danych sposobów realizacji procesów wdrożenia BI.	3	1	0
6. Weryfikacja wiedzy i umiejętności - kolokwium.	3	1	0

Metody kształcenia	Wykłady i zajęcia laboratoryjne realizowane w sali komputerowej z wykorzystaniem platformy Microsoft Business Intelligence oraz wybranych komponentów Enterprise SAS BI.		
--------------------	--	--	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP4
	KOLOKWIMUM	EP2,EP3
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP3

Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.

Ocena z laboratoriów równa jest średniej arytmetycznej ocen z:
 * zespołowego projektu zaliczeniowego
 * oceny aktywnej pracy na zajęciach i realizacji zadań.
 Kryteria oceny projektu:
 1. Poprawno wykonania projektu.
 2. Liczba wykorzystanych ról danych i złożoność wykonanych przekształceń danych w ramach procesu ETL.
 3. Liczba, złożoność i dojrzałość wykonanych wizualizacji i wniosków z nich płynących.
 Zaliczenie wykładów odbywa się w formie pisemnej (pytania otwarte).

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Ocena z przedmiotu jest równa średniej arytmetycznej oceny z wykładów i oceny zajęć laboratoryjnych.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	technologie BI w zarządzaniu		Arytmetyczna	
	3	technologie BI w zarządzaniu [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
	3	technologie BI w zarządzaniu [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	Alberto Ferrari, Marco Russo (2016): Introducing Microsoft Power BI
	Reza Rad (2019): Power BI From Rookie to Rockstar

Literatura uzupełniająca	Jerzy Surma (2020): Business Intelligence, Wydawnictwo Naukowe PWN
	Pelikant A (2021): Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	8	0
Studiowanie literatury	8	0

Udział w konsultacjach	10	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	15	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	10	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Moduł: Przedmiot do wyboru w j zyku obcym							
Nazwa przedmiotu: Wirtschaftsprognose (prognosowanie ekonomiczne) (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_6N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: fakultatywny				J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk niemiecki			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	laboratorium	18	0	ZO	5	
		wykład	6	0	E		
Razem			24			5	
Koordynator przedmiotu:		dr BARBARA BATÓG					
Prowadz cy zaj cia:		dr BARBARA BATÓG					
Cele przedmiotu:		Die Kenntnis der Grundmethoden der Prognose, die Fähigkeit, eine entsprechende Prognosemethode für eine gegebene Wirtschaftsvariable zu wählen und eine Bereitschaft zu entwickeln, um die effizienten Prognosen für wirtschaftliche Variablen in seinem/ihrem Berufsleben zu stellen					
Wymagania wst pne:		Grundlagen der Statistik und Ökonometrie					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Der Student definiert Prognosen, kennt die Phasen des Prognoseprozesses und erklärt die Bedeutung der Annahmen bei Prognosemethoden			K_W06 K_W08	
	2	EP2	Der Student kennt die Grundlagen der klassischen und nichtklassischen Prognosemethoden			K_W06 K_W08	
umiej tno ci	1	EP3	Der Studierende ist in der Lage, eine geeignete Prognosemethode für eine bestimmte wirtschaftliche Variable auszuwählen			K_U02 K_U04	
	2	EP4	Der Studierende ist in der Lage, Prognosen mit klassischen und nicht-klassischen Methoden zu erstellen und entsprechende Prognosefehler zu bestimmen mit statistischem Software			K_U02 K_U04 K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP5	Der Student ist bereit, seine Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Prognosen zu erweitern			K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: Wirtschaftsprognose (prognosowanie ekonomiczne)							
Forma zaj : wykład							
1. Grundlagen der Prädiktionstheorie					2	1	0
2. Ökonometrische Prognosen					2	1	0
3. Trend und Saisonalität					2	1	0
4. Exponentielle Glättung					2	1	0

5. Historische Analogien	2	1	0		
6. Prognose von qualitativen Variablen	2	1	0		
Forma zaj : laboratorium					
1. Trend und Saisonalität, Ex-post-Fehler	2	5	0		
2. Ökonometrische Prognosen, Prognosefehler	2	4	0		
3. Exponentielle Glättung	2	5	0		
4. Historische Analogien	2	2	0		
5. Prognose von qualitativen Variablen	2	2	0		
Metody kształcenia	Vorlesungen, Computerlabor				
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu		
	EGZAMIN USTNY		EP1,EP2,EP3,EP4		
	PROJEKT		EP3,EP4,EP5		
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<p>Studenten bereiten Projekte individuell vor. Das Projekt überprüft die Ausbildungseffekte im Bereich der Fähigkeiten und Sozialkompetenzen. Die Note aus dem Projekt ist die Note aus den Laboren. Der Student kann eine Prüfung ablegen, nachdem er eine positive Note für sein Projekt erhalten hat. Die Prüfung überprüft die Bildungseffekte im Bereich der Kenntnisse und Fähigkeiten. Die Note aus der Prüfung ist die Note aus den Vorlesungen. Der Studierende erhält eine ausreichende Note, wenn er/sie in der Lage ist, Definitionen im Zusammenhang mit dem Prozess der Prognose zu geben und Annahmen und Bedingungen für die Anwendbarkeit der besprochenen Prognosemethoden anzugeben. Der/die Studierende erhält eine gute Note, wenn er/sie in der Lage ist, zu erklären, was Prognosemethoden sind, wie Prognosen auf der Grundlage dieser Methoden erstellt werden und wie ihre Qualität beurteilt werden kann, was einer ausreichenden Note entspricht. Der/die Studierende erhält eine sehr gute Note, wenn er/sie in der Lage ist, eine geeignete Prognosemethode für ein gegebenes Problem auszuwählen, und wie für die Noten ausreichend und gut.</p> <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Die Prüfungsnote ist die Endnote</p>				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	Wirtschaftsprognose (prognostowanie ekonomiczne)		Ważona	
	2	Wirtschaftsprognose (prognostowanie ekonomiczne) [wykład]	egzamin		1,00
	2	Wirtschaftsprognose (prognostowanie ekonomiczne) [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,00
Literatura podstawowa	K.W. Rothschild (1969): Wirtschaftsprognose. Methoden und Probleme, Springer-Verlag				
	Mertens, P. / Rässler, S. (2005): Prognoserechnung, Heidelberg (Physica)				
Literatura uzupełniająca	Ludwig von Auer (2016): Ökonometrie: Eine Einführung, Springer Gabler				
	Batóg B., Wawrzyniak K. (2019): Comparison of the results of modelling rates of return depending on the financial situation of companies with the use of real and transformed values of variables, Springer Proceedings of Business and Economics				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	24		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6		0		
Przygotowanie się do zajęć	10		0		
Studiowanie literatury	10		0		

Udział w konsultacjach	20	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	30	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	25	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS						
Nazwa przedmiotu: zaawansowane metody statystyczne (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2857_35N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : Data Science		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW				
Prowadz cy zaj cia:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW				
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z zaawansowanymi metodami statystycznymi, ze szczególnym uwzgl dnieniem analiz danych jako ciowych oraz analizy wariancji w badaniach data science Przekazanie studentom umiej tno ci rozwi zywania problemów z wykorzystaniem zaawansowanych metod statystycznych w badaniach data science				
Wymagania wst pne:		W zakresie wiedzy: znajomo podstaw rachunku prawdopodobie stwa i statystyki matematycznej W zakresie umiej tno ci: umiej tno rozwi zywania problemów z rachunku prawdopodobie stwa i statystyki matematycznej W zakresie kompetencji (postaw): student ma nawyk systematycznego kształcenia si i samodzielnego korzystania z literatury				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Zna zało enia i warunki stosowania analizy wariancji w badaniach data science		K_W06	
	2	EP2	Zna metody analizy danych jako ciowych w badaniach data science		K_W07	
umiej tno ci	1	EP3	Umie zastosowa analiz wariancji w badaniach data science		K_U02	
	2	EP4	Umie stosowa analiz danych jako ciowych w badaniach data science		K_U03	
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do poszerzania wiedzy na temat zaawansowanych metod statystycznych i szukania obszarów ich zastosowania w badaniach data science		K_K01	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: zaawansowane metody statystyczne						
Forma zaj : wykład						
1. Rodzaje danych statystycznych, skale pomiarowe. Rodzaje analizy wariancji. Warunki stosowania analizy wariancji w badaniach data science			2	2	0	
2. Jednoczynnikowa analiza wariancji. Dwuczynnikowa analiza wariancji bez powtórze i z powtórzeniami. Jednoczynnikowa analiza wariancji z poprawk Welcha. Nieparametryczna analiza wariancji			2	2	0	
3. Parametry rozkładu dla zmiennych jako ciowych w badaniach data science			2	1	0	
4. Analiza współzale no ci dla danych jako ciowych w badaniach data science			2	1	0	

5. Analiza logitowa i probitowa w badaniach data science		2	2	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Weryfikowanie zało e dotycz cych mo liwo ci stosowania analiza wariacji w badaniach data science		2	2	0	
2. Jednoczynnikowa analiza wariacji. Dwuczynnikowa analiza wariacji bez powtórze i z powtórzeniami. Jednoczynnikowa analiza wariacji z poprawk Welcha. Nieparametryczna analiza wariacji		2	2	0	
3. Wyznaczanie parametrów rozkładów dla zmiennych jako ciowych w badaniach data science: wska niki struktury, miary położenia i zmienności		2	2	0	
4. Analiza współzależności dla danych jako ciowych w badaniach data science		2	2	0	
5. Modele logitowe i probitowe w badaniach data science		2	2	0	
Metody kształcenia	Laboratoria komputerowe polegaj ce na rozwi zywaniu zagadnie na komputerze z wykorzystaniem pakietów Excel, Statistica i R, Wykłady z wykorzystaniem prezentacji komputerowych				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP5	
	SPRAWDZIAN			EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem otrzymania zaliczenia z wykładów jest prawidłowa odpowiedź na przynajmniej 6 pyta . Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie przynajmniej 50% punktów.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest średni arytmetyczn z wykładów i laboratorium					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	zaawansowane metody statystyczne		Arytmetyczna	
	2	zaawansowane metody statystyczne [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
	2	zaawansowane metody statystyczne [wykład]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Doma ski Cz. (1990): Testy statystyczne, PWE, Warszawa				
	Doma ski Cz., Pruska K. (2000): Nieklasyczne metody statystyczne, PWE, Warszawa				
	Hozer J. (red) (1994): Statystyka. Cz II. Wnioskowanie statystyczne, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin				
	Pawłowski Z. (1976): Statystyka matematyczna, PWE, Warszawa				
Literatura uzupełniają ca	Aczel A.D., Sounderpandian J. (2017): Statystyka w zarz dzeniu, PWN, Warszawa				
	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M. (2000): Rachunek prawdopodobie stwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz I. Rachunek prawdopodobie stwa, PWN, Warszawa				
	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M. (2000): Rachunek prawdopodobie stwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz II. Statystyka matematyczna, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne		18	0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu		6	0		
Przygotowanie si do zaj		25	0		
Studiowanie literatury		18	0		
Udział w konsultacjach		15	0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0	0		
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia		18	0		

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z							
Nazwa przedmiotu: zarządzanie danymi (KIERUNKOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2717_15N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 1 - j język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	1	wykład	10	0	ZO	2	
Razem			10			2	
Koordynator przedmiotu:		dr hab. JAKUB SWACHA					
Prowadzący zajęcia:		dr hab. JAKUB SWACHA					
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami (w języku polskim i angielskim) i technikami z obszaru zarządzania danymi, w szczególności dotyczącymi: modelowania, zarządzania przechowywaniem i bezpieczeństwem danych, a także uwiadomienia studentom znaczenia problematyki zarządzania danymi dla organizacji.					
Wymagania wstępne:		Brak					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student potrafi wymienić podstawowe pojęcia z obszaru zarządzania danymi			K_W05	
umiejętności	1	EP4	Student potrafi posługiwać się słownictwem angielskim z zakresu zarządzania danymi			K_U08	
kompetencje społeczne	1	EP2	Student ma wiadomości znaczenia problematyki zarządzania danymi dla organizacji			K_K02	
	2	EP3	Student rozumie potrzeby i wyzwania rozwoju metod z obszaru zarządzania danymi			K_K01	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning	
Przedmiot: zarządzanie danymi							
Forma zajęć : wykład							
1. Podstawowe pojęcia. Obszar zarządzania danymi					1	2	0
2. Modelowanie danych. Modele konceptualne i logiczne.					1	2	0
3. Zarządzanie przechowywaniem danych					1	2	0
4. Zarządzanie bezpieczeństwem danych					1	2	0
5. Zarządzanie wersjami					1	1	0
6. Kultura zarządzania danymi					1	1	0
Metody kształcenia		Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.					

Metody weryfikacji efektów uczenia się						Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN					EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Forma i warunki zaliczenia: test pisemny z zagadnień poruszanych na wykładach. Ocenianie: - student otrzymuje ocenę dostateczną, gdy odpowie poprawnie przynajmniej na 50% pytań w teście, - student otrzymuje ocenę dobrą, gdy odpowie poprawnie przynajmniej na 70% pytań w teście, - student otrzymuje ocenę bardzo dobrą, gdy odpowie poprawnie przynajmniej na 85% pytań w teście,					
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu					
	Ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z zaliczenia wykładów.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej	
	1	zarządzanie danymi		Ważona		
	1	zarządzanie danymi [wykład]	zaliczenie z ocen		1,00	
Literatura podstawowa	Adelman, S., Moss, L. T., Abai M. (2005): Data Strategy, Addison Wesley Professional					
	Reid, R., Fraser-King, G., Schwaderer, D. W. (2007): Data Lifecycles: Managing Data for Strategic Advantage, Wiley					
	Swacha, J. (2009): Zarządzanie przechowywaniem danych - Metodyka oceny efektywności, Placet					
Literatura uzupełniająca	Berson, A., Dubov, L. (2007): Master Data Management and Customer Data Integration for a Global Enterprise, McGraw-Hill					
	Tupper, C. D. (2011): Data Architecture: From Zen to Reality, Morgan Kaufmann					
	(2009): The DAMA Guide to the Data Management Body of Knowledge, Technics Publications					
NAKŁAD PRACY STUDENTA						
		Liczba godzin				
					W tym e-learning	
Zajęcia dydaktyczne		10			0	
Udział w egzaminie/zaliczeniu		4			0	
Przygotowanie się do zajęć		0			0	
Studiowanie literatury		15			0	
Udział w konsultacjach		6			0	
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		0			0	
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia		15			0	
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.		50				
Liczba punktów ECTS		2				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: zarządzanie kapitałem ludzkim (PODSTAWOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2935_8N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : _____		
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wiczenia	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. WOJCIECH JARECKI				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. WOJCIECH JARECKI				
Cele przedmiotu:		przedstawienie istoty i wagi dla przedsiębiorstw i gospodarki zarządzania kapitałem ludzkim; uzyskanie przez słuchaczy podstawowych umiejętności zarządzania pracownikami				
Wymagania wstępne:		W zakresie kompetencji społecznych: student potrafi pracować w grupie, krytycznie dyskutować, posiada motywację do samorozwoju. W zakresie wiedzy: student zna istotę i podstawowe zagadnienia dotyczące rynku pracy, funkcjonowania przedsiębiorstwa W zakresie umiejętności: student potrafi analizować zależności występujące na rynku pracy, wyrażać krytyczne wnioski				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Posiada wiedzę o rynku pracy, w tym o kompetencjach i kwalifikacjach oraz o mechanizmach związanych z tworzeniem i rozwojem kapitału ludzkiego		K_W04 K_W06	
umiejętności	1	EP2	Posiada umiejętność poszukiwania, pozyskiwania i przetwarzania informacji o kapitale ludzkim		K_U01	
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do inspirowania i podejmowania działań związanych z rozwojem kapitału ludzkiego w organizacji		K_K05	
TRENINGI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				Semestr		Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: zarządzanie kapitałem ludzkim						
Forma zajęć : wykład						
1. Cechy współczesnej gospodarki w kontekście kapitału ludzkiego				4	2	0
2. Edukacja - istota, cele, formy.				4	2	0
3. Rynek pracy, migracje, demografia, zdrowie				4	2	0
4. kompetencje pracowników i ich rozwój				4	2	0
Forma zajęć : wiczenia						
1. Istota i rozwój zarządzania kapitałem ludzkim.				4	1	0

2. Planowanie i pozyskiwanie pracowników		4	2	0	
3. Ocenianie i motywowanie pracowników		4	3	0	
4. Praca zespołowa, przywództwo, rozwój pracowników		4	4	0	
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, dyskusje, praca w grupach, studia przypadków				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Na ocenę zaliczenia wpływa w 30% aktywność w dyskusjach i pracy grupowej oraz w 70% kolokwium w postaci pytań opisowych				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest średnią z ocen z części wykładowej (kolokwium) i z części wiczeniowej				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	zarządzanie kapitałem ludzkim		Arytmetyczna	
	4	zarządzanie kapitałem ludzkim [wiczenia]	zaliczenie z ocen		
	4	zarządzanie kapitałem ludzkim [wykład]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Aleksy Pocztowski (2018): Zarządzanie zasobami ludzkimi, PWE, Warszawa				
	Marta Juchnowicz (2014): Zarządzanie kapitałem ludzkim, PWE, Warszawa				
	W. Jarecki, M. Kunasz, E. Mazur-Wierzbicka, P. Zwiech (2010): Gospodarowanie kapitałem ludzkim, Economicus, Szczecin				
Literatura uzupełniająca	Urszula Jeruszka (2016): Kompetencje. Aspekty teoretyczne i praktyczne, Difin, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	18		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	20		0		
Udział w konsultacjach	6		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	27		0		
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	75				
Liczba punktów ECTS	3				

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO							
Nazwa przedmiotu: zarządzanie procesami biznesowymi (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2717_27N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalność: informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 2 - j język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	laboratorium	10	0	ZO	4	
		wykład	8	0	ZO		
Razem			18			4	
Koordynator przedmiotu:		dr JERZY MARCINKIEWICZ					
Prowadzący zajęcia:		dr JERZY MARCINKIEWICZ					
Cele przedmiotu:		Zna techniki modernizacji i zarządzania procesami biznesowymi w organizacjach, opartych na intensywnym wykorzystaniu technologii teleinformatycznych. Potrafi analizować procesy biznesowe w firmie i proponować zmiany modernizacyjne procesów Zna techniki modelowania procesów biznesowych w firmie					
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania, technologii informatycznych oraz analizy i projektowania systemów informacyjnych.					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna techniki zarządzania procesami biznesowymi (BPM).			K_W06	
	2	EP2	Zna podstawowe techniki modelowania procesów biznesowych.			K_W06	
	3	EP3	Student zna podstawy systemów zarządzania przepływem pracy (systemów zarządzania procesami biznesowymi).			K_W10	
umiejętności	1	EP4	Student potrafi zrealizować modernizację procesów biznesowych w firmie w oparciu o intensywne wykorzystanie technologii teleinformatycznych			K_U05 K_U06 K_U07	
	2	EP5	Student potrafi wykorzystywać podstawowe techniki modelowania procesów biznesowych			K_U02 K_U04	
	3	EP6	Student potrafi wykorzystać narzędzia wspomagające modernizację i zarządzanie procesami biznesowymi w firmie (na przykład ARIS, ADONIS, SharePoint).			K_U02 K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP7	Student potrafi zorganizować pracę zespołów nad modernizacją procesów biznesowych w firmie			K_K02 K_K03	
	2	EP8	Student potrafi wyrazić wymagania użytkowników - opisać i modelować w sposób sformalizowany modernizowane procesy biznesowe			K_K02 K_K04	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć	
						w tym e-learning	
Przedmiot: zarządzanie procesami biznesowymi							
Forma zajęć: wykład							
1. Podejście procesowe w zarządzaniu firmami.					2	2	0

2. Cykl życia procesu biznesowego.		2	1	0	
3. Metody modernizacji procesów biznesowych.		2	1	0	
4. Techniki modelowania procesów. biznesowych		2	3	0	
5. Systemy zarządzania przepływem pracy		2	1	0	
Forma zajęć : laboratorium					
1. Metody wykorzystywane na zajęciach: Metoda (RAPID RE) i narzędzia modernizacji procesów (ARIS lub ADONIS) - prezentacja		2	2	0	
2. Identyfikacja i modelowanie procesów biznesowych przed modernizacją za pomocą narzędzia informatycznego		2	2	0	
3. Analiza i modelowanie procesów w oparciu o narzędzia wspomagające		2	2	0	
4. Identyfikacja słabych stron i potencjalnych możliwości modernizacji procesu		2	1	0	
5. Definiowanie modelu zmodernizowanego procesu		2	1	0	
6. Projekt zastosowania technologii informatycznych w modernizowanym procesie		2	2	0	
Metody kształcenia	Realizacja modernizacji procesu biznesowego dla wybranego przypadku firmy; Realizacja projektów zaliczeniowych modernizacji procesów w grupach projektowych., Zajęcia laboratoryjne prowadzone z wykorzystaniem narzędzia wspomagającego modernizację i zarządzanie procesami biznesowymi (ADONIS lub SharePoint), Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3	
	PROJEKT			EP4,EP5,EP6,EP7,EP8	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych dokonuje się na podstawie oceny z projektu grupowego. Projekt polega na przeprowadzeniu modernizacji kilku procesów w realnej lub fikcyjnej firmie, wybranej lub zdefiniowanej przez grupę projektową. Ocena z projektu zależy od kompletności projektu w stosunku do wytycznych dostarczonych przez wykładowcę, oraz od poprawności zastosowania technik modelowania.				
	Sprawdzian pisemny obejmuje sprawdzenie wiedzy przekazywanej na wykładach w zakresie: - technik zarządzania procesami biznesowymi, - metod modernizacji procesów biznesowych, - technik modelowania procesów biznesowych, - systemów zarządzania przepływem pracy, - oraz systemów zarządzania procesami biznesowymi.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu to średnia arytmetyczna ocen ze sprawdzianu z wykładu oraz z projektu.					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	zarządzanie procesami biznesowymi		Arytmetyczna	
	2	zarządzanie procesami biznesowymi [wykład]	zaliczenie z ocen		
	2	zarządzanie procesami biznesowymi [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Bitkowska A. (2009): Zarządzanie procesami biznesowymi w firmie, VIZJA PRESS & IT				
	Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Rejers H (2022): Business Process Management. Istota zarządzania procesami biznesowymi. Studia z zarządzania, PWN, Warszawa				
	Piotrowski M. (2007): Notacja procesów biznesowych, BTC				
Literatura uzupełniająca	Beynon-Davies P. (1999): Inżynieria systemów informacyjnych, WNT				
	Gawin B. (2015): Systemy informatyczne w zarządzaniu procesami Workflow (ebook), PWN, Warszawa				
	Grajewski P. (2012): Procesowe zarządzanie organizacją, PWE				
	Manganelli R.L., Klein M. (1998): Reengineering, PWE				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	20	0
Studiowanie literatury	10	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	14	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	20	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z						
Nazwa przedmiotu: zarządzanie relacjami z klientem (KIERUNKOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2721_44N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : 		
Status przedmiotu: obowiązkowy			Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski			
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	10	0	ZO	4
		wykład	8	0	E	
Razem			18			4
Koordynator przedmiotu:		dr BARBARA W SIKOWSKA				
Prowadzący zajęcia:		dr BARBARA W SIKOWSKA				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchacza z nowoczesnymi rozwiązaniami informatycznymi w sferze zarządzania oraz poznanie strategii biznesowej, której celem jest tworzenie i pielęgnowanie długoterwałych, korzystnych relacji z klientami. Celem przedmiotu jest również nabycie przez studentów umiejętności praktycznych związanych z poznaniem rozwiązań informatycznych.				
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu podstaw zarządzania, marketingu oraz podstaw informatyki.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student wykazuje się znajomością podstawowych pojęć i występujących rozwiązań informatycznych w obszarze zarządzania.		K_W10	
	2	EP2	Student wykazuje się wiedzą z zakresu architektury CRM i zasad przedsiębiorczości		K_W04 K_W14	
	3	EP3	Student potrafi wymienić przykładowe narzędzia CRM.		K_W10	
umiejętności	1	EP4	Student potrafi pracować w zespole przeprowadzając analizy biznesowe.		K_U07	
	2	EP5	Student potrafi posługiwać się oprogramowaniem służącym do zarządzania relacjami z klientami.		K_U02	
	3	EP6	Student potrafi dokonać oceny oraz wyboru rozwiązania informatycznego wspierającego funkcjonowanie danej organizacji z uwzględnieniem najnowszych trendów z zakresu technologii i koncepcji zarządzania.		K_U02	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zajęć	
					w tym e-learning	
Przedmiot: zarządzanie relacjami z klientem						
Forma zajęć : wykład						
1. Klient w gospodarce rynkowej - jego potrzeby i preferencje				2	2	0
2. Architektura CRM; CRM operacyjny i CRM analityczny				2	2	0
3. Kluczowe elementy efektywnego CRM				2	2	0

4. Zastosowanie systemów klasy CRM		2	2	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Zarz dzanie relacjami z klientem - wprowadzenie		2	2	0	
2. Tworzenie strategicznych wi zi z klientami		2	2	0	
3. Zastosowanie neuronauki poznawczej do analizy potrzeb klientów		2	2	0	
4. Obsługa programu Asystent CRM.		2	4	0	
Metody kształcenia	Laboratorium komputerowe oraz prezentacje multimedialne.				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3	
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP4,EP5,EP6	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie laboratoriów: bdb - student zna podstawowe funkcje programu słu cego do zarz dzania relacjami z klientem - CRM, potrafi zdefiniowa i zaplanowa ro ne akcje i działanie wpływaj cych na prace z klientami, wykonał bardzo dobrze wszystkie zadania na zaj ciach. db - student zna podstawowe funkcje programu słu cego do zarz dzania relacjami z klientem - CRM, potrafi zdefiniowa i zaplanowa ro ne akcje i działanie wpływaj cych na prace z klientami, wykonał dobrze wszystkie zadania na zaj ciach. dst - student zna podstawowe funkcje programu słu cego do zarz dzania relacjami z klientem - CRM, potrafi zdefiniowa i zaplanowa ro ne akcje i działanie wpływaj cych na prace z klientami, wykonał wszystkie zadania na zaj ciach w stopniu zadowolaj cym. Egzamin z wykładów: bdb - potrafi wyja ni podstawowe poj cia zwi zane z zarz dzaniem relacjami z klientem (CRM), potrafi wyja ni pojecie neuromarketingu, potrafi wymieni i opisa poszczególne rodzaje CRM, potrafi wymieni i opisa zastosowania systemów klasy CRM db - potrafi wyja ni podstawowe poj cia zwi zane z zarz dzaniem relacjami z klientem (CRM), potrafi wyja ni pojecie neuromarketingu, potrafi wymieni i opisa poszczególne rodzaje CRM, potrafi wymieni i opisa zastosowania systemów klasy CRM dst - potrafi wyja ni podstawowe poj cia zwi zane z zarz dzaniem relacjami z klientem (CRM), potrafi wyja ni pojecie neuromarketingu				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu stanowi redni z ocen otrzymanych z egzaminu i laboratorium.				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	zarz dzanie relacjami z klientem		Arytmetyczna	
	2	zarz dzanie relacjami z klientem [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
	2	zarz dzanie relacjami z klientem [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	Dyché J. (2002): CRM. Relacje z klientami, Helion, Gliwice				
	Francis Buttle, Stan Maklan (2015): Customer Relationship Management: Concepts and Technologies, Routledge, Londyn				
	G. Zaltman (2008): Jak my l klienci. Podró w gł b umysłu rynku, Dom Wydawniczy REBIS, Pozna				
	Wereda W. (2009): Zarz dzanie relacjami z klientem (CRM) a post powanie nabywców na rynku uslug, Difin, Warszawa				
Literatura uzupełniaj ca	B.Dobiegała-Korona (2009): Migracje klientów a warto przedsi biorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	W. Urban, D. Siemieniako : Lojalno klientów. Modele, motywacja i pomiar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne		18		0	

Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie si do zaj	20	0
Studiowanie literatury	13	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	16	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	15	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO						
Nazwa przedmiotu: zarządzanie wiedzą (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2721_30N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne			Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalność: informatyzacja organizacji	
Status przedmiotu: obowiązkowy				Język przedmiotu: semestr: 3 - j język polski		
Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	10	0	ZO	2
Razem			10			2
Koordynator przedmiotu:		dr hab. EWA KROK				
Prowadzący zajęcia:		dr hab. EWA KROK				
Cele przedmiotu:		Nabywanie przez Studentów wiedzy z zakresu koncepcji zarządzania wiedzą w organizacjach, umiejętności w zakresie doboru metod efektywnego kreowania wiedzy oraz kompetencji w zakresie likwidacji barier dzielenia się i transferu wiedzy.				
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz technologii informacyjnych.				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	Student zna sposoby gromadzenia, wyszukiwania i transferu wiedzy			K_W01 K_W15
umiejętności	1	EP3	Student analizuje funkcje i ocenia przydatność systemów informatycznych pod kątem wsparcia procesów zarządzania aktywami niematerialnymi.			K_U01 K_U05
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów dokonywać analizy ról wtórnych i przedstawia wnioski			K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zajęć
						w tym e-learning
Przedmiot: zarządzanie wiedzą						
Forma zajęć: wykład						
1. Definicje pojęć z zakresu aktywów niematerialnych.			3	1	0	
2. Cel, modele i strategie zarządzania wiedzą w organizacjach			3	1	0	
3. Identyfikacja ról wiedzy. Audyt wiedzy w organizacji. Pozyskiwanie i tworzenie wiedzy			3	1	0	
4. Metody uczenia się i przyswajania wiedzy.			3	2	0	
5. Dzielenie się wiedzą i jej upowszechnianie. Praktyki, metody i techniki w zarządzaniu know-how			3	2	0	
6. Wykorzystywanie i aktualizacja wiedzy.			3	2	0	
7. Narzędzia i technologie w procesach wiedzy. Komponenty, aplikacje, infrastruktura SZW			3	1	0	
Metody kształcenia		wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja				

Metody weryfikacji efektów uczenia się					Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM				EP2,EP3
	PREZENTACJA				EP2,EP3,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z kolokwium Pozytywna ocena z prezentacji				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu: ocena z wykładów					
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	zarządzanie wiedzą		Ważona	
	3	zarządzanie wiedzą [wykład]	zaliczenie z ocen		1,00
Literatura podstawowa	Fazłagi J. (2016): KNOW-HOW w działaniu! Jak zdobyć przewagę konkurencyjną dzięki zarządzaniu wiedzą, Onepress				
	Plebaska Marlena (2018): Zarządzanie wiedzą, a innowacje w przedsiębiorstwach, Elitera				
Literatura uzupełniająca	Dariusz Jemielniak, Andrzej K. Komiński (2016): Zarządzanie wiedzą, Wolters Kluwer Polska				
	FLASZEWSKA S. (2018): Projektowanie Organizacyjne W Zarządzaniu Wiedzą, PWN				
	Fryczyńska Marzena (2018): Kompetencja sieciowa pracowników wiedzy, Difin				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zajęcia dydaktyczne	10		0		
Udział w egzaminie/zaliczeniu	2		0		
Przygotowanie się do zajęć	0		0		
Studiowanie literatury	12		0		
Udział w konsultacjach	10		0		
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0		0		
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	16		0		
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	50				
Liczba punktów ECTS	2				

SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS							
Nazwa przedmiotu: zastosowania ekonomiczne kart kontrolnych (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: EFZ21AIIJ3432_2N			
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria							
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : Data Science			
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski				
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS	
				w tym e-learning			
1	2	laboratorium	10	0	ZO	3	
		wykład	8	0	ZO		
Razem			18			3	
Koordynator przedmiotu:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW					
Prowadz cy zaj cia:		dr KRZYSZTOF DMYTRÓW					
Cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z podstawami budowy kart kontrolnych, ich rodzajami, nabycie przez nich umiej tno ci analizy i zastosowania w badaniach data science oraz gotowo ci do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiej tno ci.					
Wymagania wst pne:		W zakresie umiej tno ci: umiej tno problemów z rachunku prawdopodobie stwa i statystyki matematycznej W zakresie kompetencji (postaw): ma nawyk systematycznego kształcenia si i samodzielnego korzystania z literatury. W zakresie wiedzy: znajomo podstaw rachunku prawdopodobie stwa i statystyki matematycznej					
EFEKTY UCZENIA SI							
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu		
wiedza	1	EP1	Zna istot budowy kart kontrolnych w analizach data science i wie, w jakich sytuacjach dana karta powinna by stosowana		K_W04		
	2	EP2	Zna metody analizy kart kontrolnych w badaniach data science		K_W06		
umiej tno ci	1	EP3	Umie przeprowadzi analiz kart kontrolnych w badaniach data science		K_U02 K_U04		
	2	EP4	Umie prognozowa na podstawie kart kontrolnych		K_U04		
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiej tno ci		K_K01 K_K05		
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr		Liczba godzin zaj	
						w tym e-learning	
Przedmiot: zastosowania ekonomiczne kart kontrolnych							
Forma zaj : wykład							
1. Podstawy statystycznej kontroli jako ci, historia powstania i zastosowania kart kontrolnych				2	1	0	
2. Podstawy budowy kart kontrolnych				2	1	0	
3. Karty kontrolne stosowane przy ocenie alternatywnej w analizach data science				2	2	0	
4. Karty kontrolne stosowane przy klasyfikacji stopniowej w analizach data science				2	1	0	
5. Karty kontrolne stosowane przy ocenie liczbowej w analizach data science				2	2	0	
6. Prognozowanie na podstawie kart kontrolnych				2	1	0	

Forma zaj : laboratorium					
1. Przedstawienie modułu 'Karty kontrolne' w programie Statistica i w programie R		2	2	0	
2. Budowanie i analiza kart kontrolnych przy ocenie alternatywnej w analizach data science		2	2	0	
3. Budowanie i analiza kart kontrolnych przy klasyfikacji stopniowej w analizach data science		2	2	0	
4. Budowanie i analiza kart kontrolnych przy ocenie liczbowej w analizach data science		2	2	0	
5. Budowa i analiza prognoz uzyskanych za pomoc kart kontrolnych		2	2	0	
Metody kształcenia	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji komputerowych, Laboratoria komputerowe polegaj ce na rozwi zywaniu zagadnie na komputerze z wykorzystaniem pakietów Excel, Statistica oraz R				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP5	
	SPRAWDZIAN			EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem otrzymania zaliczenia z wykładów jest prawidłowa odpowied na przynajmniej 6 pyta . Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie przynajmniej 50% punktów.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena z przedmiotu jest redni arytmetyczn z wykładów i laboratorium				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	zastosowania ekonomiczne kart kontrolnych		Arytmetyczna	
	2	zastosowania ekonomiczne kart kontrolnych [wykład]	zaliczenie z ocen		
	2	zastosowania ekonomiczne kart kontrolnych [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
Literatura podstawowa	Aczel A.D., Sounderpandian J. (2017): Statystyka w zarz dzaniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa				
	Grant E.L. (1972): Statystyczna kontrola jako ci, PWE, Warszawa				
	Korol J., Talaga L. (1998): Elementy statystycznej kontroli jako ci, Wydawnictwo „EkStat”, Szczecin				
	Pawłowski Z. (1976): Ekonometryczna analiza procesu produkcyjnego, PWE, Warszawa				
Literatura uzupełniają ca	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M. (2000): Rachunek prawdopodobie stwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz I. Rachunek prawdopodobie stwa, PWN, Warszawa				
	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M. (2000): Rachunek prawdopodobie stwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Cz II. Statystyka matematyczna, PWN, Warszawa				
	Pawłowski Z. (1976): Statystyka matematyczna, PWN, Warszawa				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			
Zaj cia dydaktyczne	18	0			
Udział w egzaminie/zaliczeniu	4	0			
Przygotowanie si do zaj	20	0			
Studiowanie literatury	17	0			
Udział w konsultacjach	6	0			
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	0			
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	10	0			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS						
Nazwa przedmiotu: zastosowanie czynnikowych metod analitycznych w ekonomii (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)					Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_37N	
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki			Specjalno : Data Science	
Status przedmiotu: obowi zkowy				J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. MAŁGORZATA TARCZY SKA-ŁUNIEWSKA				
Cele przedmiotu:		Uzyskanie wiedzy teoretycznej oraz wykształcenie umiej tno ci praktycznego zastosowania wybranych czynnikowych metod analitycznych w badaniach zjawisk ekonomicznych. Nabycie umiej tno ci praktycznej obsługi czynnikowych metod analitycznych w programie Statistica				
Wymagania wst pne:		Student posiada podstawow wiedz z zakresu statystyki, ekonometrii oraz analizy wielowymiarowej. Student posiada ogólnoekonomiczn wiedz z zakresu ekonomii (w skali mikro i makro). Posiada zdolno czytania i rozumienia wywodu logicznego				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu			Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion i uporz dkowan wiedz na temat czynnikowych metod analitycznych (analizy głównych składowych oraz analizy czynnikowej)			K_W03 K_W07
	2	EP2	Student wie w jakich warunkach dany typ analizy jest najbardziej odpowiedni oraz któr z analiz zastosowa			K_W01 K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi samodzielnie sformułowa problem badawczy (z zakresu ekonomii) i doprowadzi do jego rozwi zania z wykorzystaniem poznanych czynnikowych metod analitycznych			K_U02 K_U03
	2	EP4	Umie w praktyce zastosowa poznane czynnikowe metody analityczne oraz dokona interpretacji i raportowania uzyskanych wyników w zakresie redukcji zmiennych i klasyfikacji			K_U02
	3	EP5	student jest przygotowany do pracy samodzielnej i w zespole w zakresie zastosowania poznanych metod do analizy zjawisk ekonomicznych			K_U09 K_U13
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów do podnoszenia kwalifikacji zawodowych i poszerzania wiedzy z zakresu zastosowania czynnikowych metod analitycznych w ekonomii			K_K01 K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI					Semestr	Liczba godzin zaj
						w tym e-learning
Przedmiot: zastosowanie czynnikowych metod analitycznych w ekonomii						
Forma zaj : wykład						
1. Podstawy czynnikowych metod analitycznych w ekonomii			3	1	0	

2. Analiza głównych składowych (PCA) jako metoda redukcji zmiennych		3	2	0	
3. Konfirmacyjna analiza czynnikowa (CFA)		3	2	0	
4. Eksploracyjna analiza czynnikowa		3	2	0	
5. Hierarchiczna analiza czynnikowa		3	1	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Opracowanie danych na potrzeby zastosowania czynnikowych metod analitycznych		3	2	0	
2. Zastosowanie analizy głównych składowych jako metody redukcji zmiennych		3	3	0	
3. Zastosowanie analizy czynnikowej w procesie redukcji zmiennych		3	3	0	
4. Zastosowanie analizy czynnikowej jako metody klasyfikacji		3	2	0	
Metody kształcenia	wykłady prowadzone z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych, wiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem programu Statistica oraz Excel				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6	
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP2,EP4,EP6	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.					
Forma i warunki zaliczenia	<p>laboratorium - zaliczenie z ocen, gdzie składowe zaliczenia:</p> <p>1) opracowanie projektu grupowego uwzględniając nabytą wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne - student jest zobligowany do wykonania projektu grupowego z zakresu tematycznego przedmiotu, przy czym następuje samodzielnie sformułowanie problemu badawczego i doprowadzenie do jego rozwiązania; przygotowany projekt (prezentacja) jest przedstawiany prowadzącemu, który dokonuje jego weryfikacji pod kątem poprawności (składowa ocena z laboratorium 50%),</p> <p>2) zaliczenie pisemne z wykorzystaniem narzędzi komputerowych obejmujące zadanie (case study) z zakresu tematycznego przedmiotu; (składowa ocena z laboratorium 50%)</p> <p>3) w ramach laboratorium prowadzona jest przez studenta analiza przypadków i rozwijanie związków z tym zadaniami, co obejmuje uwzględnienie nabytej wiedzy i umiejętności dla rozwijania zadanych problemów; weryfikacja przez obserwację.</p> <p>wykład- zaliczenie z ocen</p> <p>zaliczenie pisemne w formie kolokwium (test) z zakresu tematycznego przedmiotu obejmujące treści programowe wykładów;</p> <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Ocena końcowa z przedmiotu OCP jest wyznaczana jako średnia arytmetyczna ocen z laboratorium i wykładu</p>				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	3	zastosowanie czynnikowych metod analitycznych w ekonomii		Arytmetyczna	
	3	zastosowanie czynnikowych metod analitycznych w ekonomii [laboratorium]	zaliczenie z ocen		
3	zastosowanie czynnikowych metod analitycznych w ekonomii [wykład]	zaliczenie z ocen			
Literatura podstawowa	Kim J.O., Mueller C.W. (1978): Introduction to Factor Analysis. What it is and how to do it, Sage, Beverly Hills				
	Sztemberg-Lewandowska M. (2008): Analiza czynnikowa w badaniach marketingowych, Wydaw. Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław				
Literatura uzupełniająca	Brown T. A. (2006): Confirmatory Factor Analysis for Applied Research, The Guilford Press, New York, London				
	Czyż T. (1971): Zastosowanie metody analizy czynnikowej do badania ekonomicznej struktury regionalnej Polski, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław				
	Grabowski T. (1992): Metody taksonometrii, Akademia Ekonomiczna, Kraków				
NAKŁAD PRACY STUDENTA					
		Liczba godzin			
		W tym e-learning			

Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	12	0
Studiowanie literatury	5	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	12	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	10	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-DS						
Nazwa przedmiotu: zastosowanie sieci neuronowych w ekonomii (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2856_39N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : Data Science		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		dr hab. CHRISTIAN LIS				
Prowadz cy zaj cia:		dr hab. CHRISTIAN LIS				
Cele przedmiotu:		Przekazanie wiedzy z zakresu budowy i zastosowa sztucznych sieci neuronowych. Opanowanie umiej tno ci analizy systemów informacyjnych w kontek cie projektowania i wykorzystania sieci neuronowych w ekonomii za pomoc programu analitycznego Statistica.				
Wymagania wst pne:		<ul style="list-style-type: none"> - w zakresie wiedzy; znajomo statystyki opisowej, teorii estymacji statystycznej i weryfikacji hipotez statystycznych (statystyka matematyczna), modelowania ekonometrycznego, ogólnoekonomiczna wiedza w zakresie analiz zjawisk w skali mikro- i makroekonomicznej; - w zakresie umiej tno ci; umiej tno wyznaczania podstawowych parametrów opisowych wła ciwo ci badanych zbiorowo ci statystycznych, umiej tno wnioskowania o wła ciwo ciach populacji generalnej na podstawie wyników z próby losowej, umiej tno interpretacji wyników analiz i formułowania logicznych wniosków w drodze rozumowania indukcyjnego; - w zakresie kompetencji (postaw); wiadomo istnienia mo liwo ci i ogranicze w stosowaniu pakietów statystycznych w analizach rynkowych 				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	zna mo liwo ci i ograniczenia pakietu Statistica - Automatyczne sieci neuronowe.		K_W01 K_W02	
	2	EP2	zna metody i narz dzia w pozyskiwaniu, przetwarzaniu, prezentacji i analizowaniu danych statystycznych;		K_W05	
	3	EP3	zna warunki, metody i narz dzia prognozowania zjawisk ekonomicznych		K_W06	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi wykorzystywa podstawow wiedz z zakresu wykorzystania Statistica - Automatyczne sieci neuronowe w analizowaniu zjawisk i procesów ekonomicznych		K_U07	
kompetencje społeczne	1	EP5	dostrzega przydatno pakietów statystycznych w praktycznych zastosowaniach rynkowych		K_K02	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: zastosowanie sieci neuronowych w ekonomii						
Forma zaj : wykład						
1. Rozwój i zadania sztucznych sieci neuronowych				4	2	0
2. Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych w zadaniach regresyjnych. Rodzaje i typy sieci neuronowych				4	2	0

3. Wybór architektury sztucznych sieci neuronowych		4	1	0	
4. Zasady działania algorytmów uczenia sztucznych sieci neuronowych		4	1	0	
5. Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych w zadaniach klasyfikacji i grupowania. Rodzaje i typy sieci neuronowych		4	1	0	
6. Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych w prognozowaniu zjawisk ekonomicznych. Rodzaje i typy sieci neuronowych		4	1	0	
Forma zajęć : laboratorium					
1. Charakterystyka typów sieci neuronowych i możliwości ich zastosowania w ekonomii		4	2	0	
2. Zadania sieci neuronowych		4	1	0	
3. Dobór zmiennych wejściowych i wybór funkcji aktywacji w Statistica for Windows - Automatyczne sieci neuronowe w zagadnieniach regresyjnych		4	1	0	
4. Wykorzystanie jednokierunkowych perceptronów wielowarstwowych w zagadnieniach regresyjnych w ekonomii		4	2	0	
5. Wykorzystanie sieci liniowych, sieci o radialnych funkcjach bazowych oraz sieci realizujących regresję uogólnioną w ekonomii		4	1	0	
6. Wykorzystanie jednokierunkowych perceptronów wielowarstwowych, sieci liniowych, sieci o radialnych funkcjach bazowych oraz sieci Kohonena w zagadnieniach klasyfikacyjnych i prognostycznych w ekonomii		4	1	0	
7. Przedstawienie projektów i zaliczenie przedmiotu		4	2	0	
Metody kształcenia	Krótkie wprowadzenie do każdego z zajęć w postaci prezentacji multimedialnej, wyjaśnianie problemu do rozwiązania oraz przedstawianie celu zajęć (ok. 15-20 min.), a następnie praca indywidualna przy komputerach koordynowana przez prowadzącego zajęcia				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIMUM			EP1,EP2,EP3	
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie przedmiotu - projekt końcowy będzie projektem zastosowania sztucznych sieci neuronowych w ekonomii oraz ocena z kolokwium w formie testu wielokrotnego wyboru z treści wykładowych. Na ocenę końcową mają wpływ: ocena z części wykładowej (40 pkt) oraz projekt hurtowni danych wykonany w dwuosobowej grupie z określeniem odpowiedzialności za poszczególne części projektu (60 pkt). O ocenę końcową decyduje łączna suma zdobytych punktów z obu części: 0 pkt - 60 pkt ocena niedostateczny; 60 pkt - 70 pkt ocena dostateczny; 70 pkt - 80 pkt ocena dostateczny+; 80 pkt - 90 pkt ocena dobry; 90 pkt - 95 pkt ocena dobry+; 95 pkt - 100 pkt ocena bardzo dobry. Przedziały lewostronnie domknięte.				
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
	Ocena końcowa - średnia ważona z wagami 0,4 - wykład; 0,6 - laboratoria.				
Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	4	zastosowanie sieci neuronowych w ekonomii		Ważona	
	4	zastosowanie sieci neuronowych w ekonomii [laboratorium]	zaliczenie z ocen		0,60
	4	zastosowanie sieci neuronowych w ekonomii [wykład]	zaliczenie z ocen		0,40

Literatura podstawowa	M. Mitchell (2020): Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans, Penguin Books Ltd (UK)
	P. Norvig, S. Russell (2021): Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Edition, Pearson; 4th edition
	Bishop, C. (1995): Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford University Press
	Carling, A. (1992): Introducing Neural Networks, Sigma Press, Wilmslow, UK
	Ch. C. Aggarwal (2018): Neural Networks and Deep Learning: A Textbook, Springer
	Fausett, L. (1994): Fundamentals of Neural Networks, Prentice Hall, New York
	Gateley E. (1999): Neural Networks for Financial Forecasting, WIG-Press, Warszawa
	Lula P. (1999): Jednokierunkowe sieci neuronowe w modelowaniu zjawisk ekonomicznych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków
	Minsky M. L., Papert S. A. : Perceptrons, MIT Press, Cambridge
	Praca zbiorowa, przekład z j. z. angielskiego i opracowanie Lula P., Tadeusiewicz R. : STATISTICA Neural Networks PL, Przewodnik problemowy,, StatSoft
	Rosenblatt F. : The Perceptron: A Probabilistic model for information storage and organization in the brain, Psychological Review 65, ss. 386-408.
	Tadeusiewicz, R. (1998): Elementarne wprowadzenie do sieci neuronowych z przykładowymi programami, Akademicka Oficyna Wydawnicza, Warszawa
Tadeusiewicz, R. (1993): Sieci neuronowe, Akademicka Oficyna Wydawnicza, Warszawa	

Literatura uzupełniająca	Haykin, S. (1994): Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Macmillan Publishing, New York
	Patterson, D. (1996): Artificial Neural Networks, Prentice Hall, Singapore
	Ripley, B.D. (1996): Pattern Recognition and Neural Networks, Cambridge University Press.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie się do zajęć	10	0
Studiowanie literatury	8	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	0
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	11	0
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: USEFZ-II-E-O-II-N-23/24Z-IO						
Nazwa przedmiotu: zintegrowane systemy informatyczne (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)				Kod przedmiotu: US21AIIJ2720_28N		
Nazwa kierunku: informatyka i ekonometria						
Forma studiów: II stopnia, niestacjonarne		Profil studiów: ogólnoakademicki		Specjalno : informatyzacja organizacji		
Status przedmiotu: obowi zkowy			J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski			
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	laboratorium	10	0	ZO	3
		wykład	8	0	ZO	
Razem			18			3
Koordynator przedmiotu:		prof. dr hab. ZYGMUNT DR EK				
Prowadz cy zaj cia:		prof. dr hab. ZYGMUNT DR EK , dr in . MARCIN MASTALERZ				
Cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowej wiedzy z zakresu budowy, funkcjonalno ci i zastosowa zintegrowanych systemów wspomagaj cych planowanie zasobów przedsi biorstwa ERP (ang. Enterprise Resource Planning) i MRP II (ang. Manufacturing Resource Planning), a tak e CRM, i e-commerce, ze szczególnym uwzgl dnieniem obszarów tematyki zwi zanej z problematyk integracji oraz wykorzystania narz dzi informatyki na ró nych szczeblach zarz dzania przedsi biorstwem. Ukazanie tendencji rozwojowych w oprogramowaniu komputerowym winno przybli y instrumentarium informatyczne dla menad era przyszło ci, zaproponowa wykorzystanie i konfigurowanie narz dzi do analizy danych i planowania przedsi wzi biznesowych z wykorzystaniem sieci powi za formalnych i nieformalnych. Cz wicze laboratoryjnych jest ukierunkowana na praktyczn umiej tno obsługi systemu ERP/MRP II w zakresie podstawowych procesów biznesowych firmy produkcyjnej.				
Wymagania wst pne:		Student zna podstawy zasad funkcjonowania firm, rozumie procesy zachodz ce w przedsi biorstwach, rozumie i potrafi posługiwa si poj ciami ekonomicznymi, szczególnie z zakresu mikroekonomii, zna podstawy zarz dzania procesowego. Wymagana jest tak e umiej tno obsługi podstawowych aplikacji biurowych, pracy z aplikacjami w rodowisku Windows i korzystania z podstawowych usług sieciowych (obsługa e-mail, przegl darek internetowych np.).				
EFEKTY UCZENIA SI						
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu		Odniesienie do efektów dla programu	
wiedza	1	EP1	Student zna klasyfikacje, podstawowe poj cia, mo liwo ci i warunki stosowania współczesnych systemów informatycznych wspomagaj cych procesy zarz dzania przedsi biorstwem		K_W10	
	2	EP2	Student zna funkcje i zasady pracy w przykładowych systemach ERP/MRP II oraz warto przewagi konkurencyjnej jak daje zastosowanie systemów informatycznych zarz dzania i jej konsekwencje w zakresie zarz dzania finansami firmy		K_W01	
umiej tno ci	1	EP3	Student posiada umiej tno wykorzystania podstawowych funkcji i modułów systemu ERP/MRP II do zbierania informacji i podejmowania decyzji biznesowych		K_U05	
kompetencje społeczne	1	EP4	Student ma wiadomo dynamiki zmian technologicznych i rozwoju systemów, a tak e potrzeby ci głej edukacji w tym zakresie.		K_K05	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				Semestr	Liczba godzin zaj	
					w tym e-learning	
Przedmiot: zintegrowane systemy informatyczne						

Forma zaj : wykład					
1. Charakterystyka sektora technologii informacyjnych. Produkty technologii informacyjnych do wspomagania zarz dzania.		2	1	0	
2. Problematyka integracji systemów informatycznych. Systemy transakcyjne, MRPI, MRPII, ERP, CRM, SCM, e-Commerce.		2	1	0	
3. Charakterystyka architektury systemów dla poszczególnych szczebli zarz dzania i ewolucja systemów zarz dzania.		2	1	0	
4. Zintegrowane systemy zarz dzania. Systemy MRP1, MRP2, ERP ocena przykłady, kryteria wyboru		2	1	0	
5. Technologie internetowe i elektroniczna wymiana danych, współpraca systemów ERP/MRPII		2	1	0	
6. Systemy w organizacji rozproszonej, wirtualnej, zarz dzanie tre ci , dokumentami - problemy zintegrowania z infrastruktur IT w przedsi biorstwie.		2	1	0	
7. Przedsi wzi cia e- biznesowe i parametryzacja w systemach ERP/MRPII		2	1	0	
8. Podej cie procesowe i automatyzacja procesów w systemach zintegrowanych		2	1	0	
Forma zaj : laboratorium					
1. Wprowadzenie do systemu ERP/MRPII, identyfikacja podstawowego procesu biznesowego i jego odwzorowanie w zintegrowanym systemie ERP/MRPII		2	2	0	
2. Sterowanie podstawowymi parametrami i funkcje planistyczne w zintegrowanych systemach ERP/MRPII. ZSI w przedsi biorstwie horyzontalnym i wertykalnym.		2	1	0	
3. Typy produkcji, definicje produktów, BoMy i marszruty w systemach MRP II		2	1	0	
4. Sprawdzenie wiedzy studentów.		2	2	0	
5. Modele kosztowe w zintegrowanych systemach ERP/MRPII		2	1	0	
6. Zasady automatycznego ksi gowania i wymiany informacji w systemach zintegrowanych		2	1	0	
7. Cykle wytwarzania. Gra w MRP.		2	1	0	
8. Projekt zaliczeniowy - wytyczne do projektu		2	1	0	
Metody kształcenia	Wykłady s prowadzone z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych zawieraj cych studia przypadków prezentuj cych rzeczywiste wykorzystanie systemów ERP/MRPII. wiczenia laboratoryjne s prowadzone na rzeczywistym systemie klasy ERP, b d cym w czołówce wiatowych rozwi za z tej dziedziny (Epicor iScala). Do komunikacji ze studentami i udost pnia cyfrowych materiałów edukacyjnych zostanie wykorzystany system e-learningowy z dedykowanym kursem dost pnym przez Internet. System iScala jest przygotowany do zdalnego indywidualnego dost pu dla ka dego studenta z dowolnego miejsca (warunkiem jest dost p do Internetu).				
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3	
	PROJEKT			EP4	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<p>Prezentacja nt zagadnie z wiedzy teoretycznej -zaliczenie wykładu.</p> <p>Projekt zaliczeniowy polegaj cy na zidentyfikowaniu realnego procesu biznesowego dowolnej firmy lub organizacji, implementacji tego procesu w systemie ERP/MRPII oraz przedstawieniu spójnego opisu i raportu z wykonanych czynno ci - zaliczenie lab.</p> <p>Warunki uzyskania oceny dostatecznej: student zna podstawowe poj cia zwi zane z ERP/MRPII, zna klasyfikacj systemów informatycznych zarz dzania, ich zastosowanie i przykłady, zna podstawy pracy w systemach klasy ERP/MRPII i cechy systemów zintegrowanych.</p> <p>Warunki uzyskania oceny dobrej: Ponadto, potrafi identyfikowa i implementowa standardowe procesy biznesowe firmy, zna podstawy architektury, funkcjonalno i zasady parametryzacji systemów ERP/MRPII.</p> <p>Warunki uzyskania oceny bardzo dobrej: Ponadto, posiada du wiedz na temat rynku rozwi za ERP/MRPII, architektury i mo liwo ci zastosowa systemów zintegrowanych, potrafi wykorzysta posiadane wiedz do przygotowania w systemie ERP/MRPII raportów i analiz dot. wskazanych elementów procesów biznesowych, w tym tak e przeprowadzania symulacji na modelach kosztowych i automatyzacji procesów.</p> <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Ocena z przedmiotu: rednia arytmetyczna ocen z zaliczenia wykładu i lab.</p>				
Metoda obliczania oceny ko cowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do redniej
	2	zintegrowane systemy informatyczne		Arytmetyczna	
	2	zintegrowane systemy informatyczne [wykład]	zaliczenie z ocen		
	2	zintegrowane systemy informatyczne [laboratorium]	zaliczenie z		

Literatura podstawowa	Adamczewski P. (2004): Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce, Wyd. IV. Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2004.	
	Red. A. Bytniewski (2005): Architektura zintegrowanego systemu informatycznego zarz dzenia, Wydawnictwo AE Wrocław 2005	
Literatura uzupełniają ca	Benon-Davies P. (2004): In ynieria systemów informacyjnych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2004.	
	Roszkowski J. (2004): Analiza i projektowanie strukturalne. Wspomagana komputerowo analiza i projektowanie systemów informatycznych, , Wydanie III, Gliwice, Helion, 2004.	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		W tym e-learning
Zaj cia dydaktyczne	18	0
Udział w egzaminie/zaliczeniu	6	0
Przygotowanie si do zaj	12	0
Studiowanie literatury	6	0
Udział w konsultacjach	12	0
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	10	0
Przygotowanie si do egzaminu/zaliczenia	11	0
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	