S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Nazwa przedmiotu: **algebra komputerowa** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_42S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	laboratorium	20	0	ZO	3
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**40**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr WOJCIECH BONDAREWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr WOJCIECH BONDAREWICZ**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi algorytmami obliczeń symbolicznych. Skupimy się głównie na arytmetyce wielomianów i podamy jej zastosowania m.in, do szybkiej transformaty Fouriera. Z drugiej strony zajmiemy się również wyznaczaniem baz Grobnera ideałów.** **Student ma uzyskać wiedzę na temat algorytmów obliczeń symbolicznych oraz nabyć umiejętność ich praktycznego stosowania w różnorodnych problemach. Rozwinie także zdolność do projektowania i implementowania algorytmów, analizowania ich złożoności oraz interpretowania wyników w kontekście zastosowań praktycznych.** **Przedmiot ma na celu rozwinięcie gotowości do samodzielnej pracy w ramach omawianej tematyki na rzecz własnego rozwoju zawodowego i badawczego. Kształtuje postawę doceniania znaczenia precyzji i rzetelności w obliczeniach oraz odpowiedzialnego korzystania z narzędzi komputerowych. Promowana jest otwartość na współpracę interdyscyplinarną oraz umiejętność pracy zespołowej w rozwiązywaniu złożonych problemów obliczeniowych.** **Studenci będą także rozwijać postawę krytycznego myślenia w zakresie interpretacji wyników oraz oceny ograniczeń stosowanych metod.**
Wymagania wstępne:	**Algebra na poziomie licencjatu. Znajomosc podstaw obliczen symbolicznych w programie Mathematica**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student rozumie podstawy obliczeń symbolicznych dla wielomianów**	**K_W01 K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W01 SMK_W04**
umiejętności	**1**	**EP2**	**Student potrafi budować samodzielnie podobne algorytmy**	**K_U01 K_U06 K_U17 SMK_U01 SMK_U05**
	2	**EP3**	**wykorzystuje złożone techniki obliczeniowe do rozwiązywania wybranych zagadnień algebraicznych**	**K_U17 SMK_U05**
	3	**EP4**	**rozwiązuje złożone problemy teorii liczb, w tym posługując się jej metodami obliczeniowymi**	**K_U01 K_U06 K_U17 SMK_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych**	**K_K01 K_K06 SMK_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **algebra komputerowa**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Arytmetyka wielomianów, funkcji wymiernych i szeregów potęgowych**	4	3	0
2. **Podstawowe algorytmy arytmetyczne: FFT, odwrotna FFT, prymitywne pierwiastki z 1 - obliczanie**	4	3	0
3. **Homomorfizmy, Chińskie Twierdzenie o resztach, całkowity algorytm**	4	3	0
4. **Faktoryzacja wielomianów: nad Q, nad ciałem liczb algebraicznych**	4	4	0
5. **Bazy Grobnera idałów i ich zastosowania**	4	3	0
6. **Algorytm całkowania funkcji wymiernych**	4	4	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Arytmetyka wielomianów, funkcji wymiernych i szeregów potęgowych**	4	3	0
2. **Podstawowe algorytmy arytmetyczne: FFT, odwrotna FFT, prymitywne pierwiastki z 1 - obliczanie**	4	3	0
3. **Homomorfizmy Chińskie Twierdzenie o Resztach, całkowity algorytm**	4	3	0
4. **Faktoryzacja wielomianow : nad Q nad ciałem liczbowym**	4	4	0
5. **Bazy Grobnera ideałów i ich zastosowania**	4	3	0
6. **Algorytm całkowania funkcji wymiernych**	4	4	0

Metody kształcenia	**Wykład akademicki, zajecia w laboratorium komputerowym**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1**
	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	**Średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych zadań jest oceną z laboratorium.** **Wynik testu jest podstawą oceny z wykładu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen z wykładu i laboratorium.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	algebra komputerowa		Ważona	
	4	algebra komputerowa [wykład]	zaliczenie z oceną		0,40
	4	algebra komputerowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	W. Koepf (2021): Computer Algebra an algorithm oriented introduction, Springer
Literatura uzupełniająca	K. Geddes, S,R, Czapor, G. Labahn (1992): Algorithms for computer algebra, Kluwer

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**40**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**	**0**
Studiowanie literatury	**5**	**0**
Udział w konsultacjach	**8**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **algebra z teorią liczb (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_1S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	konwersatorium	30	0	ZO	8
		wykład	30	0	E	
Razem			**60**			**8**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. ANDRZEJ DĄBROWSKI , dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Cele przedmiotu:	**Wykład ma na celu zapoznanie studentów z pojęciami i twierdzeniami teorii liczb i teorii ciał, odpowiednimi przykładami. Konwersatoria mają na celu nabycie przez studentów umiejętności praktycznego zastosowania poznanych pojęć do rozwiązywania prostych problemów matematycznych, doskonalenie techniki dowodzenia, znajdowania brakujących elementów rozumowania.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość elementarnej teorii liczb i algebry w zakresie studiów I stopnia.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student posiada pogłębioną wiedzę z podstawowych działów matematyki**	**K_W01**
	2	**EP2**	**student ma pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zagadnień teorii liczb i algebry, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W07**
	3	**EP3**	**student zna podstawowe wiadomości z teorii liczb: własności i rozmieszczenie liczb pierwszych, kongruencje, prawa wzajemności, własności funkcji zeta Riemanna**	**K_W07**
umiejętności	**1**	**EP4**	**student klasyfikuje przykłady ciał liczbowych**	**K_U06**
	2	**EP5**	**student konstruuje przykłady pierścieni liczb algebraicznych całkowitych z nietrywialną liczbą klas ideałów**	**K_U06**
	3	**EP6**	**student potrafi wyznaczyć grupę jedności ciała kwadratowego**	**K_U06**
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**student jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **algebra z teorią liczb**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Rozmieszczenie liczb pierwszych: postulat Bertranda, PNT, funkcja Riemanna, twierdzenie Zhanga. Hipotezy o liczbach pierwszych.**	1	4	0

2. **Uogólnienia klasycznych twierdzeń z teorii kongruencji. Pierwiastki pierwotne modulo n. Reszty kwadratowe i reszty wyższych stopni.**	1	6	0
3. **Arytmetyka ciał liczb algebraicznych. Pierścienie liczb algebraicznych całkowitych. Liczby przestępne. Twierdzenie Liouville'a.**	1	8	0
4. **Jedności oraz grupy klas ideałów ciał liczbowych. Równanie Pella. Twierdzenie Dirichleta. Hipotezy Gaussa.**	1	6	0
5. **Funkcje zeta Riemanna i Dedekinda. Hipoteza Riemanna. Charaktery i L-funkcje Dirichleta.**	1	6	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Rozmieszczenie liczb pierwszych: postulat Bertranda, PNT, funkcja Riemanna, twierdzenie Zhanga. Hipotezy o liczbach pierwszych.**	1	4	0
2. **Uogólnienia klasycznych twierdzeń z teorii kongruencji. Pierwiastki pierwotne modulo n. Reszty kwadratowe i reszty wyższych stopni.**	1	6	0
3. **Arytmetyka ciał liczb algebraicznych. Pierścienie liczb algebraicznych całkowitych. Liczby przestępne. Twierdzenie Liouville'a.**	1	8	0
4. **Jedności oraz grupy klas ideałów ciał liczbowych. Równanie Pella. Twierdzenie Dirichleta. Hipotezy Gaussa.**	1	6	0
5. **Funkcje zeta Riemanna i Dedekinda. Hipoteza Riemanna. Charaktery i L-funkcje Dirichleta.**	1	6	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6**
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6**
	SPRAWDZIAN	**EP3,EP4,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu pisemnego. Podstawą zaliczenia konwersatoriów są wyniki kolokwiów i sprawdzianów oraz aktywności na zajęciach.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i konwersatoriów).

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	algebra z teorią liczb		Arytmetyczna	
	1	algebra z teorią liczb [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	1	algebra z teorią liczb [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	J. Browkin (1977): Teoria ciał, PWN
	K. Ireland, M. Rosen (1982): A classical introduction to modern number theory, Springer
	W. Narkiewicz (2003): Teoria liczb, PWN
Literatura uzupełniająca	S. Balcerzyk, T. Józefiak (1985): Pierścienie przemienne, PWN
	T. Jędrzejak (2019): Polynomial Pell equations P(x)^2?(x^(2m)+ax+b)Q(x)^2=1 and associated hyperelliptic curves, Journal of Ramanujan Mathematical Society 34
	W. Narkiewicz (1974): Elementary and analytic theory of algebraic numbers, Springer

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**60**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**10**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**35**	**0**
Studiowanie literatury	**50**	**0**
Udział w konsultacjach	**30**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**	
Liczba punktów ECTS	**8**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**						
Nazwa przedmiotu: **algorytmy i struktury danych 2 (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_45S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**			Specjalność: **matematyka komputerowa**		
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	30	0	ZO	4
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**45**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Cele przedmiotu:	**Zajęcia mają na celu zapoznanie studentów z zaawansowanymi algorytmami i stosowaniem ich w rozwiązywaniu praktycznych zadań Pozyskanie przez studentów umiejętności wykorzystywania algorytmów i struktur danych w różnych obszarach zastosowań Nabycie gotowości do precyzyjnego formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień z kursu Algorytmy i struktury danych prowadzonego na studiach pierwszego stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna zaawansowane algorytmy**	**K_W03 K_W10 K_W15 K_W16 SMK_W04 SMK_W06 SMK_W08**
umiejętności	**1**	**EP2**	**umie rozwiązać złożony problem algorytmiczny przy użyciu zaawansowanych struktur danych**	**K_U10 K_U12 K_U14 K_U17 SMK_U06 SMK_U08**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**	**K_K01 K_K05 K_K06 SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **algorytmy i struktury danych 2**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zrównoważone drzewa wyszukiwań binarnych**	2	1	0

2. **Drzewa przedziałowe**	2	1	0
3. **Algorytmy zachłanne**	2	2	0
4. **Algorytmy dynamiczne**	2	2	0
5. **Maksymalny przepływ**	2	2	0
6. **Geometria obliczeniowa**	2	2	0
7. **Wyszukiwanie wzorca**	2	1	0
8. **Problemy NP-trudne**	2	2	0
9. **Algorytmy aproksymacyjne**	2	2	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Zrównoważone drzewa wyszukiwań binarnych**	2	3	0
2. **Drzewa przedziałowe**	2	3	0
3. **Algorytmy zachłanne**	2	4	0
4. **Algorytmy dynamiczne**	2	4	0
5. **Maksymalny przepływ**	2	3	0
6. **Geometria obliczeniowa**	2	4	0
7. **Wyszukiwanie wzorca**	2	3	0
8. **Problemy NP-trudne**	2	3	0
9. **Algorytmy aproksymacyjne**	2	3	0

Metody kształcenia	**wykład, wyjaśnienie, dyskusja, ćwiczenia praktyczne**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	SPRAWDZIAN	**EP2**
	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.	
Forma i warunki zaliczenia	**Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i zajęć laboratoryjnych)	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	algorytmy i struktury danych 2		Arytmetyczna	
	2	algorytmy i struktury danych 2 [wykład]	zaliczenie z oceną		
	2	algorytmy i struktury danych 2 [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Cormen Thomas H., Leiserson Charles E., Rivest Ronald L, Clifford Stein (2012): Wprowadzenie do algorytmów, Wydawnictwo Naukowe PWN
	Dasgupta Sanjoy, Papadimitriou Christos, Vazirani Umesh (2010): Algorytmy, Wydawnictwo Naukowe PWN
	Wilf Herbert S. (2002): Algorithms and Complexity, A K Peters, Ltd
Literatura uzupełniająca	Hromkovič Juraj (2002): Algorithmics for Hard Problems: Introduction to Combinatorial Optimization, Randomization, Approximation, and Heuristics, Springer

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**45**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**15**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Nazwa przedmiotu: **analiza numeryczna (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_47S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	laboratorium	20	0	ZO	2
		wykład	10	0	ZO	
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr Arnold Kowalski**
Prowadzący zajęcia:	**dr ARKADIUSZ MISZTELA**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z pewnymi zaawansowanymi technikami obliczeń w analizie nieliniowej, rozwiązywaniu równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych. Uczestnicy kursu zdobędą praktyczne umiejętności implementacji i wykorzystania metod numerycznych oraz będą w stanie analizować zbieżność i stabilność algorytmów, dobierać odpowiednie metody numeryczne do konkretnych problemów oraz efektywnie interpretować wyniki obliczeń w kontekście zadań praktycznych. Przedmiot kształtuje postawę odpowiedzialności w ocenie wyników obliczeń numerycznych oraz ich interpretacji w kontekście problemów rzeczywistych. Studenci rozwijają umiejętność pracy w grupie, dzielenia się zadaniami i wspólnego rozwiązywania problemów, co jest kluczowe w projektach zespołowych. Kurs promuje również krytyczne podejście do ograniczeń metod numerycznych oraz świadomość etycznego stosowania technik obliczeniowych w różnych dziedzinach nauki i techniki.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość analizy matematycznej i algebry w zakresie kursowym**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę z budowania modeli i ich obliczania dla pewnych zagadnień fizyki matematycznej**	**K_W03 K_W15 K_W16 SMK_W04 SMK_W05 SMK_W08**
	2	**EP2**	**student ma pojecie o podstawowych zadaniach nieliniowej optymalizacji**	**K_W03 K_W10 K_W15 K_W16 SMK_W04 SMK_W05 SMK_W08**
	3	**EP8**	**zna metody numeryczne stosowane do znajdowania przybliżonych rozwiązań zagadnień matematyki teoretycznej i stosowanej**	**K_W03 K_W15 SMK_W05**
umiejętności	**1**	**EP3**	**wykorzystuje złożone techniki obliczeniowe do rozwiązywania wybranych zagadnień algebraicznych**	**K_U06 K_U17 SMK_U04**
	2	**EP4**	**potrafi wykorzystywać zaawansowane metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień matematycznych i problemów praktycznych**	**K_U16 K_U17 SMK_U05**
	3	**EP5**	**stosuje metody analityczne i numeryczne rozwiązywania równań różniczkowych cząstkowych**	**K_U16 K_U17 SMK_U05**

kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych**	**K_K01 K_K06 SMK_K01**
	2	**EP7**	**jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i dalszego kształcenia**	**K_K01 K_K06 SMK_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **analiza numeryczna**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Numeryczne rozwiązywanie układów równań nieliniowych**	2	3	0
2. **Zagadnienia brzegowe dla równań różniczkowych zwyczajnych**	2	3	0
3. **Numeryczne rozwiazywanie równań różniczkowych cząstkowych**	2	4	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Rozwiązywanie układów równań nieliniowych**	2	6	0
2. **Zagadnienia brzegowe dla równań różniczkowych zwyczajnych**	2	6	0
3. **Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych cząstkowych**	2	8	0

Metody kształcenia	**Wykład akademicki, zajęcia w laboratorium komputerowym**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP8**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Podstawą zaliczenia laboratorium jest wykonanie wszystkich zadań laboratoryjnych. Srednia arytmetyczna z wykonanych zadań w laboratorium daje ocene z laboratorium.** **Podstawą zaliczenia wykładu jest pozytywny wynik testu końcowego z wykładu. Ocena z końcowego testu jest oceną z wykładu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią ważoną oceny z laboratorium i wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	analiza numeryczna		Ważona	
	2	analiza numeryczna [wykład]	zaliczenie z oceną		0,40
	2	analiza numeryczna [laboratorium]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	R.L. Burden, J.D. Faires (1985): Numerical Analysis, PWS-Kent Publishing Company, Boston, Ma. USA
Literatura uzupełniająca	G.Dahlquist, A. Bjorck (1983): Metody Numeryczne, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**

Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**7**	**0**
Studiowanie literatury	**0**	**0**
Udział w konsultacjach	**4**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**7**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **analiza rzeczywista (PODSTAWOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_1S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski, semestr: 2 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	konwersatorium	20	0	ZO	6
		wykład	30	0	E	
	2	konwersatorium	20	0	ZO	6
		wykład	30	0	E	
Razem			**100**			**12**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z miarą i całką Lebesgue'a oraz podstawami analizy funkcjonalnej, rozwijanie umiejętności stosowania poznanych pojęć i technik w rozwiązywaniu problemów matematycznych oraz wnioskowania na ich podstawie. Dodatkowo, przedmiot wspiera rozwój samodzielności w zdobywaniu wiedzy, odpowiedzialnego podejścia do nauki oraz umiejętności planowania własnego rozwoju intelektualnego, a także otwartości na różne punkty widzenia i efektywnej współpracy w grupie podczas analizy zagadnień matematycznych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw matematyki w zakresie studiów pierwszego stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów matematyki**	**K_W01**
	2	**EP2**	**dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych**	**K_W02**
	3	**EP3**	**zna najważniejsze twierdzenie i hipotezy głównych działów matematyki**	**K_W01**
	4	**EP4**	**student zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów analizy funkcjonalnej i rzeczywistej**	**K_W05**
umiejętności	**1**	**EP5**	**posiada umiejętności konstruowania rozumowań matematycznych, dowodzenia twierdzeń, obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów**	**K_U01**
	2	**EP6**	**posiada umiejętności wyrażania treści matematycznych w mowie i piśmie**	**K_U09 K_U11**
	3	**EP7**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01**
	4	**EP8**	**zna konstrukcję miary i całki Lebesgue'a; potrafi stosować pojęcia tej teorii i w typowych zagadnieniach teoretycznych**	**K_U03**
	5	**EP9**	**posługuje się językiem oraz metodami analizy funkcjonalnej w zagadnieniach analizy matematycznej i jej zastosowaniach, w szczególności wykorzystuje własności klasycznych przestrzeni Banacha i Hilberta**	**K_U05**

kompetencje społeczne	**1**	**EP10**	**jest gotów do uznania ograniczeń własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia**	**K_K01**
	2	**EP11**	**jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K02**
	3	**EP12**	**jest gotów do formułowania opinii na temat zagadnień analizy rzeczywistej**	**K_K02**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **analiza rzeczywista**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Miara Lebesgue'a: sigma-ciała zbiorów, zarys klasyfikacji zbiorów borelowskich, miara zewnętrzna Lebesgue'a, zbiory mierzalne i miara Lebesgue'a, zbiory niemierzalne, funkcje mierzalne**	1	10	0
2. **Całka Lebesgue'a, twierdzenia o przejściu do granicy pod znakiem całki, zbieżność według miary**	1	10	0
3. **Różniczkowanie a całkowanie: różniczkowanie funkcji monotonicznych, funkcje o wahaniu ograniczonym, różniczkowanie całki, ciągłość bezwzględna, funkcje wypukłe i nierówność Jensena**	1	10	0
4. **Definicja przestrzeni Banacha. Przestrzenie ciągowe, przestrzenie funkcji całkowalnych z p-tą potęgą, przestrzenie funkcji ciągłych - nierówności Höldera i Minkowskiego**	2	6	0
5. **Ciągłość operatorów i funkcjonałów liniowych, norma operatora. Twierdzenie Banacha-Steihausa. Twierdzenie o operatorze odwrotnym i odwzorowaniu otwartym; twierdzenie o wykresie domkniętym. Twierdzenie Hahna-Banacha**	2	14	0
6. **Przestrzenie Hilberta: twierdzenie o najlepszej aproksymacji; twierdzenie o rzucie ortogonalnym; twierdzenia Riesza o postaci funkcjonałów liniowych. Bazy ortogonalne w przestrzeni Hilberta; nierówność Bessela i tożsamość Parsevala**	2	10	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Miara Lebesgue'a: sigma-ciała zbiorów, zarys klasyfikacji zbiorów borelowskich, miara zewnętrzna Lebesgue'a, zbiory mierzalne i miara Lebesgue'a, zbiory niemierzalne, funkcje mierzalne**	1	7	0
2. **Całka Lebesgue'a, twierdzenia o przejściu do granicy pod znakiem całki, zbieżność według miary**	1	7	0
3. **Różniczkowanie a całkowanie: różniczkowanie funkcji monotonicznych, funkcje o wahaniu ograniczonym, różniczkowanie całki, ciągłość bezwzględna, funkcje wypukłe i nierówność Jensena**	1	6	0
4. **Definicja przestrzeni Banacha. Przestrzenie ciągowe, przestrzenie funkcji całkowalnych z p-tą potęgą, przestrzenie funkcji ciągłych - nierówności Höldera i Minkowskiego**	2	5	0
5. **Ciągłość operatorów i funkcjonałów liniowych, norma operatora. Twierdzenie Banacha-Steihausa. Twierdzenie o operatorze odwrotnym i odwzorowaniu otwartym; twierdzenie o wykresie domkniętym. Twierdzenie Hahna-Banacha**	2	8	0
6. **Przestrzenie Hilberta: twierdzenie o najlepszej aproksymacji; twierdzenie o rzucie ortogonalnym; twierdzenia Riesza o postaci funkcjonałów liniowych. Bazy ortogonalne w przestrzeni Hilberta; nierówność Bessela i tożsamość Parsevala**	2	7	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wyjaśnianie, dyskusja, pisemne opracowywanie wybranych rozwiązań**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	**EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP6,EP8,EP9**
	KOLOKWIUM	**EP1,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP10,EP11,EP12,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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	**W obu semestrach konwersatorium zaliczane jest na podstawie kolokwium. W obu semestrach wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu ustnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyznaczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i i konwersatoriów)	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	1	analiza rzeczywista		Arytmetyczna	
	1	analiza rzeczywista [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	1	analiza rzeczywista [wykład]	egzamin		
	2	analiza rzeczywista		Arytmetyczna	
	2	analiza rzeczywista [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	analiza rzeczywista [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	H. Royden, P. Fitzpatrick (2010): Real Analysis, Pearson				
	R. Megginson (1998): An Introduction to Banach space theory, Springer				
Literatura uzupełniająca	F. Prus-Wiśniowski, F. Tulone (2018): The arithmetic decomposition of central Cantor sets, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 467, No. 1, PP. 26-31				
	J. Musielak (1989): Wstęp do analizy funkcjonalnej, PWN				
	W. Rudin (2009): Analiza rzeczywista i zespolona, PWN				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**100**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**16**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**70**	**0**
Studiowanie literatury	**40**	**0**
Udział w konsultacjach	**54**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**20**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**300**	
Liczba punktów ECTS	**12**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**						
Nazwa przedmiotu: **analiza wariacyjna i analiza multi-skalowana (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_2S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**		Profil studiów: **ogólnoakademicki**			Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**			Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**			
Rok	**Semestr**	**Forma zajęć**	**Liczba godzin**	**w tym e-learning**	**Forma zaliczenia**	**ECTS**
1	2	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. HONG THAI NGUYEN**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. HONG THAI NGUYEN**
Cele przedmiotu:	**wprowadzenie do nowoczesnej analizy multiskalowananej zaznajomienie z wybranymi nowoczesnymi metodami rachunku wariacyjnego na przestrzeniach Sobolewa i na przestrzeniach Orlicza-Sobolewa funkcji słabo różniczkowalnych w sensie Sobolewa**
Wymagania wstępne:	**znajomość podstawowych pojęć z topologii, analizy matematycznej funkcji wielu zmiennych, teorii całki Lebesguea, analiza funkcjonalnej**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	**Lp**	**KOD**	**Opis efektu**	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie analizy wariacyjnej na przestrzeniach Sobolewa i analizy multiskalowanej**	**K_W01**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi sprawdzić poprawność wnioskowań w dowodach matematycznych twierdzeń z rachunku wariacyjnego nowoczesnego i z analizy multiskalowanej**	**K_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**potrafi formułować pytania służące lepszemu zrozumieniu zagadnień związanych z analizą wariacyjną na przestrzeniach Orlicza-Sobolewa**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **analiza wariacyjna i analiza multi-skalowana**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Klasyczny rachunek wariacyjny dla funkcjonału energii swobodnej na przestrzeniach funkcji gładkich w sensie Newtona-Leibnitza**	2	3	0
2. **N-Funkcje wypukle Orlicza i przestrzenie Orlicza-Sobolewa funkcji słabo różniczkowalnych w sensie Sobolewa**	2	3	0
3. **Ciągłość, różniczkowalność i słaba półciągłość funkcjonału energii swobodnej na przestrzeniach Orlicza-Sobolewa**	2	3	0
4. **Osiągniecie minimum energii swobodnej na przestrzeniach Orlicza-Sobolewa**	2	3	0
5. **Równanie całkowe Euler-Lagrange w przestrzeniach Orlicza-Sobolewa**	2	3	0
6. **Rachunek różniczkowy z delta-pochodnymi Hilgera-Leibnitza względem skalowania czasowego dla funkcji o jednej zmiennej i o wielu zmiennych**	2	2	0
7. **Podstawowe twierdzenia dla uogólnionej delta-całki Riemanna względem multi-skalowania czasowego**	2	3	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Klasyczny rachunek wariacyjny dla funkcjonału energii swobodnej dla strun**	2	3	0
2. **Funkcje słabo różniczkowalne w sensie Sobolewa i dystrybucja Dirace**	2	3	0
3. **Klasyczne równanie różniczkowe cząstkowe Eulera-Lagrange?a i równanie całkowe Eulera-Lagrange?a w przestrzeniach Orlicza-Sobolewa.**	2	2	0
4. **Obliczenia delta-pochodnych Hilgera-Leibnitza i uogólnionej delta-całki Riemanna dla konkretnych funkcji**	2	2	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykłada konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja** W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2**
	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	
	Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi oraz na podstawie kolokwiów z trakcie zajęć i oceny prezentacji rozwiązań zadań domowych. **Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu ustnego.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	analiza wariacyjna i analiza multi-skalowana		Arytmetyczna	
	2	analiza wariacyjna i analiza multi-skalowana [wykład]	zaliczenie z oceną		
	2	analiza wariacyjna i analiza multi-skalowana [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	I. Fonseca, G. Leoni (2007): Modern Methods in the Calculus of Variations, Springer , Berlin - New York
	L. Dacorogna (2008): Direct Methods in the Calculus of Variations, 2nd revised edition, Springer, Berlin - New York
	M. Bohner, S.G. Georgiev (2016): Multivariable Dynamics on Time Scales, Springer, Berlin - New York
Literatura uzupełniająca	Evans L. (2001): Równania różniczkowe cząstkowe, PWN, Warszawa
	Musielak J. (1976): Analiza funkcjonalna, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**14**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Analiza zespolona (moduł)**	
Nazwa przedmiotu: **analiza zespolona (PODSTAWOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_14S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	konwersatorium	30	0	ZO	8
		wykład	30	0	E	
Razem			**60**			**8**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO , dr EWA CIECHANOWICZ**
Cele przedmiotu:	**Poszerzenie i ugruntowanie wiadomości z zakresu analizy zespolonej funkcji jednej zmiennej. Przygotowanie do zastosowania poznanych pojęć do rozwiązywania problemów matematycznych z zakresu analizy zespolonej funkcji jednej zmiennej. Doskonalenie technik dowodzenia i argumentowania. Kształtowanie gotowości do podejmowania dyskusji, zasięgania opinii specjalistów i wyrażania własnych opinii dotyczących zagadnień matematycznych**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej zespolonej w zakresie kursu przedmiotu Podstawy Analizy Zespolonej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student zna definicje i twierdzenia analizy zespolonej w zakresie omawianym na zajęciach z przedmiotu.**	**K_W01 K_W02 K_W05**
	2	**EP2**	**Student zna powiązania analizy zespolonej z innymi działami matematyki.**	**K_W01 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Student potrafi w sposób zrozumiały w mowie i na piśmie przedstawić rozumowania w zakresie objętym programem przedmiotu.**	**K_U01 K_U02 K_U04**
	2	**EP4**	**Student potrafi stosując metody i twierdzenia rachunku różniczkowego w dziedzinie zespolonej badać różniczkowalność funkcji.**	**K_U02**
	3	**EP5**	**Student umie obliczać całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej.**	**K_U02**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Student jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia zagadnień związanych z przedmiotem oraz formułować opinie.**	**K_K01 K_K02**
	2	**EP7**	**Student jest gotów do uznania ograniczeń własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **analiza zespolona**			
Forma zajęć: **wykład**			

1. **Funkcje zespolone. Różniczkowalność zespolona.**	2	1	0
2. **Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego.**	2	3	0
3. **Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczności.**	2	4	0
4. **Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach.**	2	3	0
5. **Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym.**	2	5	0
6. **Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okręgach.**	2	4	0
7. **Odwzorowania konforemne. Homografie. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym.**	2	4	0
8. **Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena.**	2	3	0
9. **Przedłużenie analityczne. Pełna funkcja analityczna.**	2	3	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Funkcje zespolone. Różniczkowalność zespolona.**	2	1	0
2. **Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego.**	2	3	0
3. **Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczności.**	2	4	0
4. **Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach.**	2	3	0
5. **Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym.**	2	5	0
6. **Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okręgach.**	2	4	0
7. **Odwzorowania konforemne. Homografie. Automorfizmy koła. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym.**	2	4	0
8. **Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena.**	2	3	0
9. **Przedłużenie analityczne. Pełna funkcja analityczna.**	2	3	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja., Rozwiązywanie zadań samodzielne i pod kierunkiem nauczyciela**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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 konwersatorium odbywa się na podstawie wyników dwóch sprawdzianów. Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie wyniku egzaminu pisemnego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie ocen pozytywnych z obu form zajęć.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z konwersatorium i z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	analiza zespolona		Arytmetyczna	
	2	analiza zespolona [wykład]	egzamin		
	2	analiza zespolona [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Conway, J. (1978): Functions of one complex variable, Springer
	Krzyż, J. (2005): Zbiór zadań z funkcji analitycznych, PWN
	Leja, F. (1979): Funkcje zespolone, PWN
Literatura uzupełniająca	Ganczar, A. (2010): Analiza zespolona w zadaniach, PWN
	I. Marczenko (2022): Baernstein's star-function, maximum modulus points and a problem of Erdős, Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica, vol. 47, p. 181-202
	Rudin, W. (1986): Analiza rzeczywista i zespolona, PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**60**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**8**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**50**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**32**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**30**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**	
Liczba punktów ECTS	**8**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **archeologia w służbie idei i polityki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3440_21S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr PRZEMYSŁAW KRAJEWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr PRZEMYSŁAW KRAJEWSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem wykładu jest zapoznanie studenta z problematyką uwikłania archeologii w ideologię i politykę ? jako mimowolnego/świadomego źródła argumentacji wspierającej doraźne potrzeby propagandowe czy społeczne, ale i jako dyscypliny wykorzystującej ten potencjał także w celach naukowych.**
Wymagania wstępne:	**brak**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student/studentka zna wybrane założenia metodologiczne stosowane w archeologii oraz ich kontekst pozanaukowy**	
	2	**EP2**	**student/studentka zna kontekst historyczny początków archeologii jako dyscypliny naukowej oraz społeczne, polityczne i propagandowe determinanty jej rozwoju**	
	3	**EP3**	**student/studentka posiada wiedzę o przykładach wpływu czynników politycznych na strategie i programy badawcze, a także na interpretacje odkryć i znalezisk archeologicznych**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student/studentka potrafi identyfikować przykłady instrumentalnego wykorzystywania dorobku archeologii do celów polityki i propagandy**	
	2	**EP5**	**student/studentka potrafi analizować zależności pomiędzy wybranymi zjawiskami społecznymi, wydarzeniami politycznymi i światem nauki**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**student/studentka rozumie znaczenie kontekstu oraz holistycznej analizy różnych zjawisk z zakresu polityki, nauki i życia społecznego**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **archeologia w służbie idei i polityki**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Uniwersalizm pomysłu Darwina, czyli co łączy rasizm, kolonializm i archeologię.**	4	4	0

2. **Jak dobrze mieć korzenie - początki nowoczesnych narodów i początki archeologii jako nauki.**	4	3	0
3. **"Archeologia niezależna" i mit - do czego potrzebna jest Wielka Lechia, dokonania Turbosłowian i pochówek Haralda Sinozębego.**	4	2	0
4. **Wykorzystać system, czyli wielkie projekty badawcze archeologii polskiej: badania nad początkami państwa polskiego, badania na szlaku św. Jakuba, 900-lecie misji św. Ottona**	4	2	0
5. **Historia archeologii na Pomorzu Zachodnim jako odzwierciedlenie polityki państwa**	4	2	0
6. **Archeologia o przyszłości - język, narracja i kontekst.**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykład - prezentacja multimedialna**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,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	**Sprawdzian ustny**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z wykładu jest oceną z przedmiotu	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	archeologia w służbie idei i polityki		Ważona	
	4	archeologia w służbie idei i polityki [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Hodder I. (1995): Czytanie przeszłości (fragmenty), Obserwator, Poznań
	Jachym, B. (2022): Wojna na słowa z polityką i historią w tle – językowe aspekty słynnego sporu o Słowian. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, , 43, s. 169–186. https://doi.org/10.15584/MISROA.2022.43.10, Uniwersytet Rzeszowski
	Johnson M. (2013): Teoria archeologii. Wprowadzenie (fragmenty), Wydawnictwo UJ, Kraków
	Kośnik, K. (2018): Internetowe narracje historyczne a słowiańska tożsamość Polaków. Prolegomena teoretyczna. Sensus Historiae 30(1), s. 57-68.
	Mamzer H. (2004): Archeologia i dyskurs. Rozważania metaarcheologiczne (fragmenty), IAiEPAN, Poznań
	Ostoja-Zagórski J. (red.) (1997): Jakiej Archeologii potrzebuje współczesna humanistyka? (fragmenty), IH UAM, Poznań
	Rębkowski, M. (2017): Badania milenijne na Pomorzu Zachodnim. Przebieg, znaczenie, skutki. Przegląd Archeologiczny, 65, 117–131. https://doi.org/10.23858/PA65.2017.010
	Topolski J. (1996): Jak się pisze i rozumie historię. Tajemnice narracji historycznej (fragmenty), Oficyna Wydawnicza, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Barford, P. (2012): Oblicza współczesnej archeologii w ujęciu porównawczym. Na marginesie pracy Comparative archaeologies: a sociological view of the science of the past, Ludomir R. Lozny, red., New York 2011. Archeologia Polski t. 57, z. 1, s. 261-293
	Filipiuk, J. (2016): Filipiuk, J. 2016 Słowiańskie teorie spiskowe jako pozanaukowe narracje historyczne. Czas Kultury 2/2016, s. 83-90
	Hicks D. (2020): The Brutish Museums. The Benin Bronzes, Colonial Violence and Cultural Restitution, Pluto Press, London
	Szczerba, A. (2019): Z historii polskiej archeologii. Badania nad początkami państwa polskiego 1948–1966 (Program „Millenium"). Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica, (33), 247–254. https://doi.org/10.18778/0208-6034.33.12

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**18**	**0**
Udział w konsultacjach	**3**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**12**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Analiza zespolona (moduł)**	
Nazwa przedmiotu: **complex analysis (analiza zespolona) (PODSTAWOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_15S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język angielski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	30	0	ZO	8
		wykład	30	0	E	
Razem			**60**			**8**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**
Prowadzący zajęcia:	**dr EWA CIECHANOWICZ**
Cele przedmiotu:	**Poszerzenie i ugruntowanie wiadomości z zakresu analizy zespolonej funkcji jednej zmiennej. Przygotowanie do zastosowania poznanych pojęć do rozwiązywania problemów matematycznych z zakresu analizy zespolonej funkcji jednej zmiennej. Doskonalenie technik dowodzenia i argumentowania. Kształtowanie gotowości do podejmowania dyskusji, zasięgania opinii specjalistów i wyrażania własnych opinii dotyczących zagadnień matematycznych**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej zespolonej w zakresie kursu Podstawy Analizy Zespolonej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student zna definicje i twierdzenia analizy zespolonej w zakresie omawianym na zajęciach z przedmiotu.**	**K_W01 K_W02 K_W05**
	2	**EP2**	**Student zna powiązania analizy zespolonej z innymi działami matematyki.**	**K_W01 K_W05**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Student potrafi w sposób zrozumiały w mowie i na piśmie przedstawić rozumowania w zakresie objętym programem przedmiotu.**	**K_U01 K_U02 K_U04**
	2	**EP4**	**Student potrafi stosując metody i twierdzenia rachunku różniczkowego w dziedzinie zespolonej badać różniczkowalność funkcji.**	**K_U02**
	3	**EP5**	**Student umie obliczać całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej.**	**K_U02**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Student jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia zagadnień związanych z przedmiotem oraz formułować opinie.**	**K_K01 K_K02**
	2	**EP7**	**Student jest gotów do uznania ograniczeń własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **complex analysis (analiza zespolona)**			
Forma zajęć: **wykład**			

1. **Funkcje zespolone. Różniczkowalność zespolona.**	2	1	0
2. **Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego.**	2	3	0
3. **Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczności.**	2	4	0
4. **Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach.**	2	3	0
5. **Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym.**	2	5	0
6. **Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okręgach.**	2	4	0
7. **Odwzorowania konforemne. Homografie. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym.**	2	4	0
8. **Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena.**	2	3	0
9. **Przedłużenie analityczne. Pełna funkcja analityczna.**	2	3	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Funkcje zespolone. Różniczkowalność zespolona.**	2	1	0
2. **Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego.**	2	3	0
3. **Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczności.**	2	4	0
4. **Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach.**	2	3	0
5. **Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym.**	2	5	0
6. **Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okręgach.**	2	4	0
7. **Odwzorowania konforemne. Homografie. Automorfizmy koła. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym.**	2	4	0
8. **Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena.**	2	3	0
9. **Przedłużenie analityczne. Pełna funkcja analityczna.**	2	3	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja., Rozwiązywanie zadań samodzielnie i pod kierunkiem nauczyciela.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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 konwersatorium odbywa się na podstawie wyników dwóch sprawdzianów. Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie wyniku egzaminu pisemnego. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie ocen pozytywnych z obu form zajęć.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z konwersatorium i z wykładu.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	complex analysis (analiza zespolona)		Arytmetyczna	
	2	complex analysis (analiza zespolona) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	complex analysis (analiza zespolona) [wykład]	egzamin		
Literatura podstawowa	Conway, J. (2007): Functions of one complex variable, vol 1, Springer, New York				

Literatura uzupełniająca	I. Marczenko (2022): Baernstein’s star-function, maximum modulus points and a problem of Erdős, Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica, vol. 47, p. 181-202
	J. Bak, D.J. Newman (2010): Complex analysis, Springer , New York
	T.W. Gamelin (2001): Complex analysis, Springer, New York

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**60**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**8**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**50**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**32**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**30**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**	
Liczba punktów ECTS	**8**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Moduł: **Kryptografia 2 (moduł) [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **cryptography 2-nd (kryptografia 2)** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_43S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język angielski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	konwersatorium	30	0	ZO	2
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Cele przedmiotu:	**The aim of the course is to familiarize students with selected advanced techniques of data encryption and acquisition the ability to apply them in practice, as well as the precise formulation of questions for a deep understanding of the topic.**
Wymagania wstępne:	**Basic knowledge of cryptography and elliptic curves.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**The student has in-depth knowledge of the selected cryptographic systems.**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
	2	**EP2**	**The student knows advanced computational techniques supporting encryption and decryption methods**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
	3	**EP3**	**The student knows the mathematical foundations of cryptography and their practical applications**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Student understands the mathematical basis of the analysis of algorithms encryption and decryption.**	**K_U06 K_U17 SMK_U03**
	2	**EP5**	**He can construct encryption algorithms with good numerical properties.**	**K_U06 K_U17 SMK_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**He is ready to precisely formulate useful questions deepen your understanding of the topic.**	**K_K01 K_K05 K_K06 SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **cryptography 2-nd (kryptografia 2)**			
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Classical symmetric cryptographic systems.**	4	2	0
2. **RSA cryptosystem. Cybersecurity and attacks on the RSA.**	4	4	0
3. **Discrete logarithm problem. Diffie-Hellman diagram, ElGamal and Massey-Omura systems.**	4	4	0
4. **Hidden Monomial Cryptosystems: the Imai-Matsumoto system, Patarin's Little Dragon, Double-Round Quadratic Enciphering.**	4	6	0
5. **Arithmetic of elliptic curves over finite fields. Elliptic curve cryptography (ECC).**	4	8	0
6. **Hyperelliptic curves and their Jacobians. Hyperelliptic cryptosystems.**	4	6	0

Metody kształcenia	**Information lecture, explanation, discussion**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	PREZENTACJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,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	**The seminar is credited on the basis of activity in the classroom, preparation and presentation of a lecture as well as evaluation that test and written homework. The final grade for the seminar is issued on the basis of the grades from the lecture and the written test.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	The final grade of the subject is the grade from the seminar.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	cryptography 2-nd (kryptografia 2)		Ważona	
	4	cryptography 2-nd (kryptografia 2) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	I. Blake, G. Seroussi, N. Smart (1999): Elliptic curves in cryptography, Cambridge Press
	N. Koblitz (1998): Algebraic aspects of cryptography, Springer
Literatura uzupełniająca	Andrzej Dąbrowski (2014): A family of pairing-friendly superelliptic curves of genus 4, Studia Bezpieczeństwa Narodowego 6 no. 2

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**2**	**0**
Studiowanie literatury	**3**	**0**

Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**5**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **cyberprzestępczość (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_31S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr DOMINIKA SKOCZYLAS**
Prowadzący zajęcia:	**dr DOMINIKA SKOCZYLAS**
Cele przedmiotu:	**Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie problematyki cyberzagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem cyberprzestępczości.** **Nabycie kompetencji w kwestii wykorzystywania zdobytej wiedzy w praktyce, w szczególności w aspektach identyfikacji i klasyfikacji cyberprzestępstw oraz ich penalizacji.**
Wymagania wstępne:	**Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu prawa karnego, prawa nowych technologii.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu rolę osób pokrzywdzonych cyberprzestępstwem oraz świadków w postępowaniu karnym, a także zachowania społeczne i motywacje kierujące tymi osobami w postępowaniu, uwzględnia przy tym aspekty identyfikacji i klasyfikacji cyberprzestępstw oraz ich penalizacji**	
	2	**EP2**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady międzynarodowej współpracy organów ścigania w zakresie prowadzenia czynności operacyjnych w obszarze cyberprzestępczości i cyberterroryzmu**	
	3	**EP3**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcia związane z cyberprzestępczością i bezpieczeństwem cyfrowym, zagrożenia z tym związane oraz metody i środki zwalczania skutków naruszeń w tym zakresie**	

umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi, wykorzystując posiadaną wiedzę oraz poznane standardy, prowadzić debatę w zakresie proponowanych rozwiązań złożonych problemów prawnych w kwestii zwalczania cyberprzestępczości w wymiarze międzynarodowym i krajowym oraz penalizacji cyberprzestępstw**	
	2	**EP5**	**student potrafi dobrać i wykorzystać profesjonalne metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, służące do pozyskiwania podstawowych informacji właściwych dla zakresu czynności podejmowanych w ramach realizacji zadań służb mundurowych w ramach prowadzonego postępowania dowodowego i identyfikacji cyberprzestępców**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**student jest gotowy do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w ramach funkcjonowania służb mundurowych w zakresie ochrony użytkowników cyberprzestrzeni przed cyberprzestępczością**	
	2	**EP7**	**student jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych oraz współorganizowania działalności na rzecz cyberbezpieczeństwa**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **cyberprzestępczość**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Cyberzagrożenia: cyberprzestępczość a incydenty sieciowe - zagadnienia wprowadzające.**	4	3	0
2. **Regulacje prawa krajowego i prawa międzynarodowego w zakresie cyberprzestępczości.**	4	3	0
3. **Cechy cyberprzestępczości. Rodzaje cyberzagrożeń i kategorie cyberprzestępstw.**	4	3	0
4. **Zwalczanie cyberprzestępczości w wymiarze międzynarodowym i krajowym. Penalizacja cyberprzestępstw.**	4	3	0
5. **Cyberprzestępczość a cyberterroryzm - studium przypadku.**	4	3	0

Metody kształcenia	**Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Analiza tekstów aktów prawnych, dyskusja.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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 odbywa się w formie pisemnej, obejmującej 10 pytań testowych (test jednokrotnego wyboru) oraz dwa pytania otwarte.** **Za każdą poprawną odpowiedź można uzyskać 1 pkt (test jednokrotnego wyboru) oraz maksymalnie 2 pkt za poprawną odpowiedź na każde pytanie otwarte.** **Ocena jest uzależniona od liczby uzyskanych punktów.** **Zasady oceniania są następujące:** **- ocena dostateczna -od 50%** **- ocena dostateczna plus - od 65%** **- ocena dobra - od 75%** **- ocena dobra plus - od 85%** **- ocena bardzo dobra - od 90%**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z wykładu stanowi ocenę z przedmiotu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	cyberprzestępczość		Ważona	
	4	cyberprzestępczość [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Kosiński J. (2015): Paradygmaty cyberprzestępczości, Difin, Warszawa				
	Siwicki M. (2013): Cyberprzestępczość, C.H. Beck, Warszawa				
Literatura uzupełniająca	Banasiński C. (2018): Cyberbezpieczeństwo. Zarys wykładu, Wolters Kluwer, Warszawa				
	Suchorzewska A. (2010): Ochrona prawna systemów informatycznych wobec zagrożenia cyberterroryzmem, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**3**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **cywilnoprawna ochrona praw pacjenta (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_8S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr MICHAŁ BIAŁKOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr MICHAŁ BIAŁKOWSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami dotyczącymi ochrony praw pacjenta. Student pozna najważniejsze prawa pacjenta oraz cywilnoprawne narzędzia służące ich ochronie. Przedmiot umożliwi studentom także pogłębienie wiedzy z zakresu odpowiedzialności odszkodowawczej ex delicto oraz ex contractu za szkody wyrządzone w toku szeroko pojętego procesu leczniczego. Celem przedmiotu jest również zaznajomienie studenta z praktycznymi problemami dochodzenia roszczenia o naprawienie szkody w procesie cywilnym oraz w postępowaniu przed wojewódzkimi komisjami do spraw orzekania o zdarzeniach medycznych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość ogólnej części prawa cywilnego oraz prawa zobowiązań. Wiedza z zakresu postępowania cywilnego.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu zależności między prawem cywilnym materialnym i procesowym na gruncie problematyki ochrony praw pacjenta**	
	2	**EP2**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze i strategie argumentacyjne dotyczące problematyki cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta**	
	3	**EP3**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody interpretacji i wykładni przepisów kodeksowych i pozakodeksowych regulujących problematykę cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta**	

umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę teoretyczną z zakresu prawa i postępowania cywilnego oraz zasad wykonywania zawodów medycznych w celu analizy złożonych problemów prawnych i społecznych dotyczących naruszenia praw pacjenta**	
	2	**EP5**	**student potrafi w sposób klarowny, spójny i precyzyjny wypowiadać się w mowie i na piśmie, posiada umiejętność konstruowania rozbudowanych ustnych i pisemnych uzasadnień na tematy dotyczące praw pacjenta, narzędzi prawnych służących ich ochronie oraz odpowiedzialności odszkodowawczej za szkody wyrządzone w związku z leczeniem**	
	3	**EP6**	**student potrafi sprawnie analizować przepisy regulujące zasady odpowiedzialności za naruszenie praw pacjenta w celu doboru właściwych narzędzi służących ich ochronie**	
	4	**EP7**	**student potrafi sprawnie posługiwać się przepisami prawa regulującymi problematykę cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta i regułami wykonywania zawodów medycznych**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**student ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **cywilnoprawna ochrona praw pacjenta**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Prawa pacjenta - uwagi wprowadzające. Miejsce regulacji w systemie prawnym.**	3	3	0
2. **Wybrane prawa pacjenta (prawo do świadczeń zdrowotnych, prawo do tajemnicy informacji związanej z leczeniem, prawo do informacji i wyrażenia zgody na leczenie, prawo do zgłoszenia sprzeciwu wobec opinii albo orzeczenia lekarza, prawo do poszanowania życia prywatnego i rodzinnego, prawo do opieki duszpasterskiej).**	3	6	0
3. **Ograniczenia w korzystaniu z praw pacjenta (art. 5 ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta), przymus leczenia w tym problematyka szczepień ochronnych, leczenia uzależnień i leczenia chorób zakaźnych.**	3	4	0
4. **Odpowiedzialność za naruszenie praw pacjenta.**	3	3	0
5. **Odpowiedzialność za błąd medyczny i zakażenia szpitalne. Definicje, podstawy prawne odpowiedzialności deliktowej i kontraktowej. Zbieg podstaw prawnych odpowiedzialności.**	3	6	0
6. **Szczególne zasady postępowania dowodowego w postępowaniu cywilnym w sprawach dotyczących tzw. szkód medycznych (w szczególności rola domniemań faktycznych, dowodu prima facie, obniżonego standardu dowodu).**	3	4	0
7. **Dochodzenie żądania ustalenia zdarzenia medycznego w postępowaniu przed wojewódzkimi komisjami do spraw orzekania o zdarzeniach medycznych.**	3	4	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny z analizą stanów faktycznych z dyskusją.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,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	**Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej to test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z wykładu jest oceną końcową z przedmiotu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	cywilnoprawna ochrona praw pacjenta		Ważona	
	3	cywilnoprawna ochrona praw pacjenta [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Bączyk-Rozwadowska K. (2013): Odpowiedzialność cywilna za szkody wyrządzone przy leczeniu, wyd. 2, Toruń
	Nesterowicz M. (2019): Prawo medyczne, Toruń
Literatura uzupełniająca	Nesterowicz M. (2022): Prawo medyczne. Komentarze i glosy do orzeczeń sądowych, wyd. 4, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**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	**22**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**		
Moduł: **Dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej**		
Nazwa przedmiotu: **dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_41S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	ćwiczenia	48	0	ZO	8
		laboratorium	12	0	ZO	
		wykład	30	0	E	
Razem			**90**			**8**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. MAŁGORZATA MAKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr DAWID KĘDZIERSKI**
Cele przedmiotu:	**Przygotowanie do prowadzenia lekcji matematyki w szkole ponadpodstawowej. Zapoznanie z podręcznikami i programami nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej. Przedstawienie obowiązujących dokumentów oświatowych, w szczególności zasad przeprowadzania egzaminów. Kształcenie biegłości w posługiwaniu się metodami nauczania, formami pracy, środkami dydaktycznymi w oparciu o zasady nauczania matematyki. Wdrożenie do sprawnego kształtowania i definiowania pojęć matematycznych, heurystycznego poszukiwania i odkrywania własności. Kształcenie potrzeby definiowania, rola twierdzenia i jego dowodu w nauczaniu szkolnym matematyki. Zastosowanie zdobytej wiedzy teoretycznej w samodzielnym przygotowaniu i prowadzeniu lekcji. Wdrożenie do ciągłego rozwijania zainteresowań poznawczych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw matematyki w zakresie szkoły ponadpodstawowej. Znajomość podstawowych pojęć z zakresu dydaktyki ogólnej, dydaktyki matematyki na I st., psychologii poznawczej i rozwojowej oraz pedagogiki.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu

wiedza	**1**	**EP1**	**zna i rozumie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów z uwzględnieniem norm, procedur i dobrych praktyk stosowanych w działalności pedagogicznej**	**B.1.W1. B.1.W2. B.1.W3. B.1.W4. B.1.W5 B.2.W2. B.2.W3. B.2.W4. B.2.W5. B.2.W6. B.2.W7. B.3.W3. C.W1. C.W2. C.W3. C.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W8. K_W15 K_W16**
	2	**EP10**	**zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcie edukacji włączającej oraz sposoby pozwalające na realizację zasady inkluzji uwzględniając znajomość i zrozumienie praw dziecka i osoby z niepełnosprawnością**	**B.1.W3. B.2.W3. B.2.W4. B.2.W5. B.2.W6. B.2.W7. B.3.W1. B.3.W2. B.3.W3. C.W2. C.W3. C.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W1. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2. D.1.W3. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W7. D.1.W8. D.1.W9 D.2.W1. D.2.W3. K_W15**
	3	**EP11**	**zna i rozumie w pogłębionym stopniu sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej**	**B.1.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2.**

wiedza	**3**	**EP11**	**zna i rozumie w pogłębionym stopniu sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej**	**D.1.W3. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W7. D.1.W9 K_W15**
	4	**EP12**	**zna i rozumie w pogłębionym stopniu zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania**	**B.1.W5 B.2.W5. B.2.W6. B.2.W7. B.3.W1. B.3.W2. C.W2. C.W3. C.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W1. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2. D.1.W3. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W7. D.1.W8. D.1.W9 D.2.W1. D.2.W2. K_W15**
	5	**EP13**	**ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą struktury i funkcji systemu oświaty, celów, podstaw prawnych niezbędnych do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych, organizacji i funkcjonowania instytucji edukacyjnych oraz alternatywnych form edukacji**	**B.1.W5 B.2.W1. B.2.W2. B.2.W7. B.3.W1. B.3.W2. B.3.W3. D.1.W7. D.1.W8. D.2.W1. D.2.W2. D.2.W3. K_W15 K_W16**
	6	**EP14**	**ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą treści nauczania i typowych trudności uczniów związanych z ich opanowaniem, metod nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów**	**B.1.W5 B.2.W5. B.2.W6. B.2.W7. B.3.W1. B.3.W2. C.W2. C.W3. C.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W1. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2. D.1.W3. D.1.W4.**

wiedza	**6**	**EP14**	**ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą treści nauczania i typowych trudności uczniów związanych z ich opanowaniem, metod nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów**	**D.1.W5. D.1.W6. D.1.W7. D.1.W8. D.1.W9 D.2.W1. D.2.W2. K_W15**

umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi sprawnie projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów, ich możliwości i uzdolnień oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.2.U1. B.2.U3. B.2.U6. B.2.U7. B.3.U1. B.3.U2. B.3.U4. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U6. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. K_U17**
	2	**EP3**	**potrafi tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki, pracy nad sobą, rozwijania uzdolnień i zainteresowań jednocześnie analizując skuteczność podejmowanych działań, właściwy dobór treści nauczania, zadań i form pracy w celu uzyskania pożądanych efektów wychowania, kształcenia oraz samokształcenia i promowania osiągnięć uczniów**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.2.U6. B.2.U7. B.3.U1. B.3.U2. B.3.U4. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U6. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. K_U17**
	3	**EP4**	**potrafi profesjonalnie monitorować postępy uczniów, wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem oraz skutecznie animować i nadzorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w**	**B.1.U1. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.2.U1. B.2.U6. B.2.U7. C.U1. C.U3. C.U4.**

umiejętności	**3**	**EP4**	**życiu społecznym szkoły**	**C.U5. C.U6. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. K_U17**
	4	**EP5**	**potrafi odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oświatowego, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku**	**B.1.U5. B.1.U6. B.2.U6. B.2.U7. C.U3. C.U5. C.U6. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U5. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. K_U17**
	5	**EP6**	**potrafi w sposób profesjonalny rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów skutecznie realizując działania wspomagające uczniów w świadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.2.U1. B.2.U6. B.2.U7. B.3.U1. B.3.U2. B.3.U4. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U6. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. K_U17**

kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**jest gotów do budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu między wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz włączania ich w działania sprzyjające efektywności edukacyjnej**	**B.1.K2. B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. C.K1. D.1.K1. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K5. D.1.K6. K_K06**
	2	**EP8**	**jest gotów do porozumiewania się z osobami z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią**	**B.1.K1. B.1.K2. B.2.K1. B.2.K2. B.2.K4. C.K1. C.K2. D.1.K1. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. K_K06**
	3	**EP9**	**jest gotów do podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej oraz do rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska**	**B.1.K1. B.1.K2. B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. C.K1. C.K2. D.1.K1. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. D.1.K9. K_K06**
	4	**EP15**	**jest gotów do projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty oraz stymulowania poprawy jakości tych instytucji**	**B.1.K1. B.1.K2. B.2.K3. B.2.K4. C.K2. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. K_K04 K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Definiowanie i kształtowanie pojęć matematycznych w szkole średniej. Przykłady kształtowania matematycznych pojęć podstawowych (liczby,średniej, pola i objętości, funkcji, równań, nierówności i układów równań).**	3	6	0
2. **Obowiązkowa matura z matematyki - zasady, standardy organizacja.**	3	2	0

3. **Wybrane metody rozwijania aktywności matematycznej uczniów (modyfikowanie i przedłużanie zadań, różne sposoby rozwiązania zadania, kontrastowanie pojęć, łączenie operacji danej z odwrotną, korzystanie z analogii w nauczaniu matematyki)**	3	7	0
4. **Podstawy teorii motywacji oraz stymulatory i inhibitory motywacji nastolatka do uczenia się matematyki.**	3	4	0
5. **Przedmiotowy system oceniania. Ewaluacja.**	3	2	0
6. **Wnioskowanie indukcyjne, dedukcyjne, redukcyjne w nauczaniu matematyki**	3	2	0
7. **Wyobraźnia i twórczość matematyczna w nauczaniu matematyki. Praca dydaktyczna z uczniem uzdolnionym i z uczniem o obniżonych możliwościach percepcji. Koła zainteresowań, warsztaty, zajęcia wyrównawcze, konsultacje i inne formy pracy pozalekcyjnej z matematyki. Formy pracy z uczniami zainteresowanymi matematyką**	3	3	0
8. **Nauczanie przyjazne mózgowi, podstawy neurodydaktyki**	3	4	0
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Przygotowanie nauczyciela do prowadzenia zajęć w szkole. Sporządzanie planów zajęć(konspekty, scenariusze), analiza wybranych programów, podręczników i materiałów metodycznych. Próbne lekcje**	3	16	0
2. **Podstawa programowa, program i lekcja matematyki w szkole ponadpodstawowej.**	3	8	0
3. **Literatura dydaktyczna i popularno-naukowa z matematyki**	3	4	0
4. **Metodyka nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej. Wprowadzanie treści metodami podającymi, problemowymi oraz metodą eksperymentu. Predowodzenie w nauczaniu szkoły ponadpodstawowej.**	3	12	0
5. **Elementy pomiaru dydaktycznego, ewaluacja.**	3	8	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Hospitowanie lekcji matematyki prowadzonych przez nauczycieli ze Szczecińskich szkół ponadpodstawowych i ich omówienie**	3	6	0
2. **Hospitowanie lekcji matematyki prowadzonych przez nauczycieli ze Szczecińskich szkół ponadpodstawowych i ich omówienie.**	3	6	0

Metody kształcenia	**Wykład konwersatoryjny, pogadanka, pokaz, pomiar, opis, dyskusja problemowa, ćwiczenia laboratoryjne, praca z tekstem, praca projektowa, metody aktywizujące.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	**EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	KOLOKWIUM	**EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP10,EP12,EP14**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP11,EP14,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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 ćwiczeń w 2 semestrze na podstawie kolokwium ze znajomości podstawy programowej, obserwacji prowadzonej lekcji matematyki przed pozostałymi studentami z wcześniej przygotowanym scenariuszem lekcji, aktywny udział w zajęciach. Zaliczenie laboratoriów w 2 semestrze na podstawie złożonych arkuszy pohospitacyjnych z obejrzanych lekcji matematyki. Zaliczenie wykładu w 2 semestrze na podstawie kolokwium. Zaliczenie ćwiczeń w 3 semestrze na podstawie kolokwium ze znajomości schematów oceniania i rozwiązań zadań maturalnych, obserwacji ułożonego samodzielnie, przeprowadzonego i sprawdzonego sprawdzianu, ,**	

	aktywny udział w zajęciach. Zaliczenie laboratoriów w 3 semestrze na podstawie złożonych arkuszy pohospitacyjnych z obejrzanych lekcji matematyki. Zaliczenie wykładu w 3 semestrze na podstawie egzaminu
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej		Arytmetyczna	
	3	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
	3	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	3	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej [wykład]	egzamin		

Literatura podstawowa	G. Polya (1975): Odkrycie matematyczne – o rozumieniu, uczeniu i nauczaniu rozwiązywania zadań, WNT
	H. Siwek (2005): Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej, WSiP
	Marzena Żylińska (2013): Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi, , Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń
	S. Turnau (1990): Wykłady o nauczaniu matematyki, PWN
	W. Nowak (1987): Konwersatorium z dydaktyki matematyki, PWN
Literatura uzupełniająca	H. Steinhaus (1994): Sto zadań, PZWS
	K. Skurzyński (1997): Niektóre metody rozwijania matematycznej aktywności uczniów. , WN US
	Kupisiewicz C. (2010): Szkice z dziejów dydaktyki Od starożytności po czasy dzisiejsze , Impuls
	Kupisiewicz C. (2012): Z dziejów teorii i praktyki wychowania Podręcznik akademicki , Impuls
	M. Makiewicz (red.) (2007): Kulturotwórcze konteksty nauczania matematyki , WN US

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**90**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**50**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**	
Liczba punktów ECTS	**8**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **dynamiczne zeta funkcje i teoria Nielsena-Reidemeistera (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_3S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnieciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**chętnie podejmuje się precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **dynamiczne zeta funkcje i teoria Nielsena-Reidemeistera**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zeta funkcje w teorii liczb i teorii grup**	3	2	0
2. **Grupa podstawowa i grupy homologii**	3	4	0

3. **Teoria Nielsena-Reidemeistera punktow stalych i teoria nakryć**	3	6	0
4. **Elementy teorii ukladow dynamichnych. Dynamiczna zeta funkcja Nielsena w topologii. Dynamiczna zeta funkcja Reidemeistera w teorii grup**	3	8	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Grupa podstawowa i grupy homologii**	3	4	0
2. **Teoria Nielsena-Reidemeistera punktow stalych i teoria nakryć**	3	2	0
3. **Elementy teorii ukladow dynamicznych. Dynamiczna zeta funkcja Nielsena w topologii. Dynamiczna zeta funkcja Reidemeistera w teorii grup**	3	4	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwiązań zadań domowych. Wykład zaliczany jest na ocenę na podstawie sprawdzianu ustnego.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń wyrażane są w ocenach według następującej skali:** **5,0 - co najmniej 91%** **4,5 - co najmniej 81%** **4,0 - co najmniej 71%** **3,5 - co najmniej 61%** **3,0 - co najmniej 51%** **2,0 - poniżej 51%**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	dynamiczne zeta funkcje i teoria Nielsena-Reidemeistera		Arytmetyczna	
	3	dynamiczne zeta funkcje i teoria Nielsena-Reidemeistera [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	dynamiczne zeta funkcje i teoria Nielsena-Reidemeistera [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	A. Katok, B. Hasselblatt (1995): Introduction to the modern theory of dynamical systems, , Cambridge University press
	Alexander Fel'shtyn (2000): Dynamical zeta functions, Nielsen theory and Reidemeister torsion., , Memoirs of the American Mathematical Society Volume 147, Number 699
	Allen Hatcher (2001): Algebraic topology, Cambridge University Press
Literatura uzupełniająca	S. Smale (1967): Differentiable dynamical systems, , Bull. Amer. Math. Soc. 73,747-817

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**

Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_4S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	konwersatorium	15	0	ZO	5
		laboratorium	15	0	ZO	
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**45**			**5**

Koordynator przedmiotu:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Cele przedmiotu:	**Wykład ma na celu zapoznanie studentów z różnymi metodami probabilistycznymi, w tym z bardziej zaawansowanymi pojęciami i metodami statystyki matematycznej oraz z podstawami modelowania stochastycznego. Ćwiczenia konwersatoryjne mają na celu wykształcenie umiejętności przeprowadzania różnych wnioskowań statystycznych oraz nabycie umiejętności wykorzystywania programów komputerowych do obliczeń statystycznych. Ćwiczenia laboratoryjne mają na celu nabycie umiejętności konstruowania prostych modeli stochastycznych i ich badania z wykorzystaniem symulacji komputerowych. Celem wszystkich zajęć jest też nabycie przez studentów gotowości formułowania pytań i gotowości pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień rachunku prawdopodobieństwa oraz podstaw statystyki matematycznej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna bardziej zaawansowane metody statystyki matematycznej i posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu wnioskowania statystycznego**	**K_W03 K_W08**
	2	**EP2**	**student zna co najmniej jeden pakiet do statystycznej obróbki danych**	**K_W08**
	3	**EP3**	**student zna podstawy modelowania stochastycznego w matematyce finansowej lub w naukach przyrodniczych**	**K_W13**

umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi stosować podstawowe rozkłady probabilistyczne w statystyce i w zagadnieniach praktycznych**	**K_U07**
	2	**EP5**	**student umie przeprowadzać podstawowe wnioskowania i procedury statystyczne (także z wykorzystaniem narzędzi komputerowych); umie przeprowadzać i odpowiednio interpretować najważniejsze testy parametryczne i nieparametryczne**	**K_U07**
	3	**EP6**	**student potrafi przeprowadzać i interpretować testy analizy wariancji**	**K_U07**
	4	**EP7**	**student potrafi konstruować modele matematyczne wykorzystywane w konkretnych zastosowaniach matematyki**	**K_U15**
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**	**K_K01**
	2	**EP9**	**student jest gotów do pracy zespołowej i do systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Przypomnienie najważniejszych pojęć statystyki matematycznej. Weryfikacja hipotez statystycznych. Parametryczne i nieparametryczne testy istotności.**	4	1	0
2. **Testy nieparametryczne. Nieparametryczne testy zgodności - test chi kwadrat, test Kołmogorowa. Testy nieparametryczne do weryfikacji hipotezy o identyczności rozkładów cechy w dwóch populacjach - test serii, test Kołmogorowa-Smirnowa, test znaków, Test Wilcoxona, test rangowania znaków, test mediany. Test sumy rang. Test serii jako test losowości próby.**	4	6	0
3. **Badania statystyczne ze względu na dwie cechy - testy niezależności. Test niezależności chi-kwadrat.**	4	2	0
4. **Testy jednorodności dla wariancji - test Bartleta, test Hartleya, test Cochrana. Zarys teorii analizy wariancji. Weryfikacja hipotezy o równości wartości przeciętnych w przypadku klasyfikacji jednokrotnej.**	4	3	0
5. **Komputerowe generatory liczb losowych.**	4	1	0
6. **Założenia i podstawy i metody Monte Carlo.**	4	2	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Nieparametryczne testy zgodności - test chi kwadrat, test Kołmogorowa. Testy nieparametryczne do weryfikacji hipotezy o identyczności rozkładów cechy w dwóch populacjach - test serii, test Kołmogorowa-Smirnowa, test znaków, Test Wilcoxona, test rangowania znaków, test mediany. Test sumy rang. Test serii jako test losowości próby.**	4	8	0
2. **Badania statystyczne ze względu na dwie cechy - testy niezależności. Test niezależności chi-kwadrat.**	4	3	0
3. **Testy jednorodności dla wariancji - test Bartleta, test Hartleya, test Cochrana. Zarys teorii analizy wariancji. Weryfikacja hipotezy o równości wartości przeciętnych w przypadku klasyfikacji jednokrotnej.**	4	4	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Komputerowe generatory liczb losowych.**	4	2	0
2. **Symulacje zadań kombinatorycznych, probabilistycznych i twierdzeń teorii prawdopodobieństwa.**	4	5	0
3. **Modelowanie symulacyjne przy pomocy metody Monte Carlo.**	4	8	0

Metody kształcenia	**wykład - prowadzony metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia konwersatoryjne - rozwiązywanie zadań przy tablicy i przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnianie problemów, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnianie problemów, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP4,EP5,EP6**
	PROJEKT	**EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP8,EP9**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.** **Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium.** **Zaliczenie ćwiczeń konwersatoryjnych na podstawie sprawdzianu i obserwacji pracy na zajęciach.** **Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie projektu wykonanego przez studenta.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (wykładu, ćwiczeń konwersatoryjnych i ćwiczeń laboratoryjnych).	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego		Arytmetyczna	
	4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Fisz M. (1969): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, PWN
	Greń J. (1982): Statystyka matematyczna. Modele i zadania, PWN
	Hellwig Z. (1997): Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, PWN
	Romaniuk M. (2019): Metody Monte Carlo, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
Literatura uzupełniająca	Jakubowski J., Sztencel R. (2001): Wstęp do teorii prawdopodobieństwa, Script
	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska W., Wasilewski M, (1986): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz. II, PWN
	Niemiro W. (2013): Symulacje stochastyczne i metody Monte Carlo, Uniwersytet Warszawski
	Plucińska A., Pluciński E. (1990): Elementy probabilistyki, PWN
	Rolski T. (2009): Wykłady z symulacji stochastycznej i metody Monte Carlo, Uniwersytet Wrocławski
	Wieczorkowski R., Zieliński R. (2005): Komputerowe generatory liczb losowych, WNT
	Zieliński R. (1970): Metody Monte Carlo, WNT

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**45**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**20**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**
Liczba punktów ECTS	**5**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **elementy przedsiębiorczości (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3432_50S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	8	0	ZO	1
Razem			**8**			**1**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ANNA TURCZAK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ANNA TURCZAK**
Cele przedmiotu:	**Celem zajęć jest przyswojenie sobie przez studentów wiedzy objętej zakresem programowym przedmiotu, nabycie przez nich umiejętności związanych z zastosowaniem przekazanej wiedzy w obszarze praktyki gospodarczej oraz kształtowanie świadomości różnorodności form, obszarów i sposobów działania podmiotów gospodarczych.. W ramach konwersatoriów uczestnicy zostaną zaznajomieni z aspektami ekonomicznymi oraz podstawami prawnymi podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce. Poznają najważniejsze cechy różnicujące podmioty gospodarcze oraz dowiedzą się, jakie są formy organizacyjne spółek.**
Wymagania wstępne:	**Zdolność łączenia różnych elementów wiedzy w całość, pogłębionego analizowania problemów oraz formułowania własnych ocen. Umiejętność wypowiadania się w klarowny sposób, spójnego uzasadniania stawianych tez oraz samodzielnego wyciągania wniosków. Gotowość do uczestniczenia w dyskusjach i otwartość na odmienne opinie. Chęć komunikowania się z zachowaniem szacunku do rozmówcy.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Wie, jakie są formy organizacyjne podmiotów gospodarczych, rozumie istotę indywidualnej działalności gospodarczej i koncepcję spółki oraz poprawnie wskazuje różnice między spółką cywilną i spółkami prawa handlowego.**	**K_W09 K_W11 K_W12**
	2	**EP2**	**Zna pojęcie spółki osobowej i spółki kapitałowej oraz prawidłowo wymienia spółki, które mogą być jednoosobowe.**	**K_W09**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Potrafi założyć działalność gospodarczą oraz wybrać najodpowiedniejszą formę rozliczania się z podatku dochodowego.**	**K_U10 K_U13**
	2	**EP4**	**Umie dokonać klasyfikacji spółek według poszczególnych kryteriów oraz określić zasadnicze różnice między spółką cywilną, jawną, partnerską, komandytową, komandytowo-akcyjną, z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjną oraz prostą akcyjną.**	**K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest świadomy różnorodności form, obszarów i sposobów działania podmiotów gospodarczych.**	**K_K01 K_K04**
	2	**EP6**	**Jest gotów korzystać z Kodeksu cywilnego i Kodeksu spółek handlowych w celu poznania treści przepisów regulujących organizację i funkcjonowanie spółek w Polsce.**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **elementy przedsiębiorczości**			
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Pojęcie przedsiębiorczości. Główne przyczyny podejmowania pracy na własny rachunek. Największe trudności w prowadzeniu działalności gospodarczej.**	2	2	0
2. **Test osobowości zawodowej Hollanda mający na celu określenie własnych predyspozycji i preferencji zawodowych. Sześć typów osobowości zawodowej. Cechy osoby przedsiębiorczej.**	2	1	0
3. **Rodzaje podmiotów gospodarczych. Indywidualna działalność gospodarcza. Klasyfikacja spółek. Spółki osobowe a spółki kapitałowe. Pojęcie spółki handlowej. Spółki jednoosobowe. Spółki publiczne.**	2	2	0
4. **Charakterystyka spółki cywilnej, jawnej, partnerskiej, komandytowej, komandytowo-akcyjnej, z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjnej oraz prostej akcyjnej. Wady i zalety poszczególnych spółek.**	2	2	0
5. **Opodatkowanie działalności gospodarczej. Możliwość korzystania z karty podatkowej. Ryczałt od przychodów ewidencjonowanych. Podatkowa księga przychodów i rozchodów. Obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych.**	2	1	0

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacją multimedialną, praca indywidualna i w grupach.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP3,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	**Zaliczenie na podstawie pisemnego testu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu (ocena koordynatora) jest równa ocenie z konwersatorium	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	elementy przedsiębiorczości		Ważona	
	2	elementy przedsiębiorczości [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Mućko P., Sokół A. (2022): Jak założyć działalność gospodarczą w Polsce i wybranych krajach europejskich. Praktyczny poradnik z przykładami, , Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa
	Szpakowski M.K. (2018): Przedsiębiorczość. Zarządzanie przedsiębiorstwem od A do Z, Wydawnictwo Knowledge Innovation Center, Zamość
	Zięba K. (2016): Przedsiębiorczość, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Bednarczyk M., Najda-Janoszka M., Kopera S. (2019): E-przedsiębiorczość. Zasady i praktyka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
	Janasz K., Kaczmarska B., Wasilczuk J.E. (2020): Przedsiębiorczość i finansowanie innowacji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
	Kidyba A. (2022): Prawo handlowe, Wydawnictwo C.H.BECK, Warszawa
	Misztal A. (2018): Funkcjonowanie e-biznesu, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
	Okolski J., Modrzejewska M. (red.) (2022): Prawo handlowe dla studentów i praktyków, Wydawnictwo WOLTERS KLUWER, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**8**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**2**	**0**
Studiowanie literatury	**5**	**0**
Udział w konsultacjach	**4**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**4**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**25**	
Liczba punktów ECTS	**1**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**						
Moduł: **Emisja głosu [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **emisja głosu (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_39S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**			Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**		
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**					

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	ćwiczenia	10	0	ZO	1
Razem			**10**			**1**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. LEONARDA MARIAK**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. LEONARDA MARIAK**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest utrwalenie oraz pogłębienie wiedzy i umiejętności z zakresu emisji głosu, ze szczególnym uwzględnieniem technik poprawnego mówienia stosowanych w pracy nauczyciela.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstawowych zasad prawidłowej emisji głosu.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna i rozumie zasady efektywnego posługiwania się narządem głosu, z uwzględnieniem specyfiki kształcenia w szkole ponadpodstawowej**	**C.W7. K_W15**
umiejętności	**1**	**EP3**	**potrafi poprawnie posługiwać się językiem polskim, używając aparatu mowy zgodnie z zasadami emisji głosu oraz poprawnie i adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu**	**C.U7. C.U8. K_U17**
	2	**EP7**	**potrafi w praktyce zawodowej samodzielnie pracować nad głosem**	**C.U7. C.U8. K_U17**
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**jest gotów do uznania znaczenia emisji głosu i higieny głosu w pracy nauczyciela, z uwzględnieniem skutecznego korygowania swoich błędów językowych**	**C.K2. K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **emisja głosu**			
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Intonacja i prawidłowe akcentowanie wyrazów. Opisujemy swój głos**	3	4	0
2. **Doskonalenie technik poprawnego mówienia: ćwiczenia poprawiające oddech brzuszno-przeponowożebrowy**	3	2	0
3. **Doskonalenie technik poprawnego mówienia: ćwiczenia doskonalące wyraźność wymowy**	3	2	0

4. **Doskonalenie technik poprawnego mówienia: wybrane zasady poprawnej wymowy polskiej; ćwiczenia akcentuacyjne; interpretacja głosowa tekstów**	3	2	0

Metody kształcenia	**pokaz z prezentacją multimedialną, ćwiczenia praktyczne, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PROJEKT	**EP1,EP3,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP3,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	**Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie projektu ćwiczeń oddechowych, fonacyjnych i dykcyjnych, które będą wykorzystywane w samodzielnej pracy nad głosem w praktyce pedagogicznej.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest ocena z zaliczenia (100%).	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	emisja głosu		Ważona	
	3	emisja głosu [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	A. Walencik-Topiłko (2012): Głos jako narzędzie. Materiały do ćwiczeń emisji głosu dla osób pracujących głosem i nad głosem, Gdańsk
Literatura uzupełniająca	J. D. Bednarek (2005): Ćwiczenia wyrazistości mowy, Wrocław
	M. Oczkoś (2010): Paszczodźwięki. Mały poradnik dla wielkich mówców, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**10**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**4**	**0**
Udział w konsultacjach	**2**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**25**	
Liczba punktów ECTS	**1**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **etykieta językowa w kontaktach zawodowych (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_28S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów:	Profil studiów:	Specjalność:
II stopnia, stacjonarne	**ogólnoakademicki**	

Status przedmiotu:	Język przedmiotu:
fakultatywny	**semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ADRIANNA SENIÓW**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ADRIANNA SENIÓW**
Cele przedmiotu:	**Celem zajęć jest doskonalenie kompetencji komunikacyjnej studentów. W ramach wykładu omówione zostaną językowo-kulturowe aspekty grzeczności językowej w Polsce oraz innych krajach, a także zasady savoir-vivre'u w kontaktach towarzyskich i zawodowych.**
Wymagania wstępne:	**Elementarna wiedza z zakresu komunikacji językowej**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna pojęcie etykiety językowej i jej funkcję w kontaktach międzyludzkich**	
	2	**EP2**	**zna normy polskiej grzeczności językowej**	
	3	**EP3**	**ma wiedzę na temat pragmatycznych aspektów komunikacji językowej**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi w praktyce wykorzystać normy grzeczności językowej**	
	2	**EP5**	**potrafi dostosować język wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia swoich kompetencji językowych**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **etykieta językowa w kontaktach zawodowych**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Istota i zasady etykiety językowej. Warunki sprawności i skuteczności komunikacyjnej.**	4	2	0
2. **Grzeczność językowa w komunikacji bezpośredniej i korespondencji. Tytulatura, zwroty adresatywne, relacje oficjalne, relacje "na ty", warunki zmiany relacji.**	4	4	0
3. **Strategie językowe wobec różnych sytuacji komunikacyjnych i grup odbiorców (m.in.: oficjalność - potoczność, etykieta biznesowa- etykieta towarzyska)**	4	4	0
4. **Kulturowe determinanty grzeczności językowej. Modele grzeczności językowej w różnych krajach.**	4	2	0
5. **Etykieta językowa w dyskursie publicznym i nowych mediach elektronicznych. Zasady prowadzenia dyskusji.**	4	3	0

Metody kształcenia	**Wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną, analiza tekstów**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z kolokwium.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z wykładu jest oceną końcową	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	etykieta językowa w kontaktach zawodowych		Ważona	
	4	etykieta językowa w kontaktach zawodowych [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	M. Marcjanik (2007): Grzeczność w komunikacji językowej, Warszawa
	M. Marcjanik (2009): Mówimy uprzejmie. Poradnik językowego savor-vivre'u, Warszawa
	M. Marcjanik (2015): Słownik językowego savoir vivre'u, Warszawa
Literatura uzupełniająca	H. Zgółkowa, T. Zgółka (2004): Językowy savoir-vivre. Praktyczny poradnik posługiwania się polszczyzną w sytuacjach oficjalnych i towarzyskich, Warszawa
	red. M. Marcjanik (2007): Grzeczność na krańcach świata, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**0**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**13**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **geometria hiperboliczna i grupy Fuchsa (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_1S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Cele przedmiotu:	**Zdobycie pogłębionej wiedzy z zakresu geometrii hiperbolicznej i grup Fuchsa**
Wymagania wstępne:	**Podstawowe informacje o geometrii i grupach**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki: zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Rozumie sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U16**
	2	**EP4**	**Umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii**	**K_U11 K_U15**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **geometria hiperboliczna i grupy Fuchsa**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Płaszczyzna hiperboliczna H. Grupa przekształceń Möbiusa**	2	3	0
2. **Wzory do obliczania odległości i pól hiperbolicznych. Wzór Gaussa-Bonneta**	2	3	0
3. **Klasyfikacja izometrii H: elementy eliptyczne, paraboliczne i loksodromiczne**	2	3	0

4. **Trzy równoważne definicje grup Fuchsa. Punkty graniczne grup Fuchsa**	2	4	0
5. **Nierówność Jorgensena i kryterium dyskretności dla podgrup PSL(2,R)**	2	3	0
6. **Podstawowe dziedziny grup Fuchsa. Dziedziny Dirichleta. Twierdzenie Poincarégo**	2	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Płaszczyzna hiperboliczna H. Grupa przekształceń Möbiusa**	2	2	0
2. **Wzory do obliczania odległości i pól hiperbolicznych. Wzór Gaussa-Bonneta**	2	2	0
3. **Klasyfikacja izometrii H: elementy eliptyczne, paraboliczne i loksodromiczne**	2	2	0
4. **Trzy równoważne definicje grup Fuchsa. Punkty graniczne grup Fuchsa**	2	1	0
5. **Nierówność Jorgensena i kryterium dyskretności dla podgrup PSL(2,R)**	2	1	0
6. **Podstawowe dziedziny grup Fuchsa. Dziedziny Dirichleta. Twierdzenie Poincarégo**	2	2	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwiązań zadań domowych. Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	2	geometria hiperboliczna i grupy Fuchsa		Arytmetyczna	
	2	geometria hiperboliczna i grupy Fuchsa [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	geometria hiperboliczna i grupy Fuchsa [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Svetlana Katok, (1992): Fuchsian groups,, The University of Chicago press, Chicago
Literatura uzupełniająca	Alan F. Beardon (1983): The geometry of discrete groups, Graduate Texts in Mathematics, no. 91, Springer

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**0**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**14**	**0**

Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **geometria różniczkowa (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_5S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	15	0	ZO	5
		wykład	30	0	ZO	
Razem			**45**			**5**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. PIOTR KRASOŃ**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami geometrii różniczkowej takich jak geometria krzywych i powierzchni w przestrzeniach euklidesowych, rozmaitości riemmanowskie, krzywizna, geodezyjne etc. Wprowadzone zostaną pewne niezmienniki topologiczne odwzorowań taki jak stopień czy indeks przecięcia. Studenci nauczą się analizować struktury geometryczne za pomocą narzędzi analizy matematycznej i algebry liniowej, rozwiązywać problemy z zakresu geometrii krzywych i powierzchni oraz interpretować wyniki w kontekście praktycznych zastosowań. Przedmiot kształtuje postawę precyzji i rzetelności w rozwiązywaniu problemów matematycznych, promuje krytyczne myślenie oraz otwartość na współpracę interdyscyplinarną. Studenci rozwijają także umiejętność komunikacji i wymiany wiedzy w grupie, co jest kluczowe dla efektywnego rozwiązywania złożonych problemów geometrycznych w zespołach badawczych i projektowych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość rachunku rózniczkowego i całkowego na poziomie oferownym na dwóch pierwszych latach studiów**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Umie zastosować analizę matematyczną do badania obiektów geometrycznych**	**K_W02 K_W05 K_W06**
	2	**EP2**	**student zna podstawowe niezmienniki topologiczne obiektow geometrycznych i rozumie ich znaczemie**	**K_W06**
umiejętności	**1**	**EP5**	**posługuje się w sposób zaawansowany narzędziami analizy rzeczywistej i zespolonej**	**K_U02**
	2	**EP6**	**Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze także w językach obcych**	**K_U10 K_U11**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i dalszego kształcenia**	**K_K01**
	2	**EP4**	**student jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **geometria różniczkowa**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Podrozmaitości afiniczne**	3	3	0

2. **Krzywe w przestrzeniach euklidesowych**	3	3	0
3. **Rozmaitości riemannowskie**	3	4	0
4. **Geometria powierzchni**	3	5	0
5. **Pochodna kowariantna, geodezyjne**	3	5	0
6. **Pola wektorowe - twierdzenie Gaussa-Bonneta**	3	5	0
7. **Niezmienniki związane z przekształceniami rozmaitości**	3	5	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Podrozmaitości przestrzeni afinicznych**	3	2	0
2. **Krzywe w przestrzeniach euklidesowych**	3	2	0
3. **Rozmaitości riemannowskie**	3	2	0
4. **Geometria powierzchni**	3	2	0
5. **Pochodna kowariantna, geodezyjne**	3	2	0
6. **Pola wektorowe- twierdzenie Gaussa-Bonneta**	3	2	0
7. **Niezmienniki przekształceń rozmaitości**	3	3	0

Metody kształcenia	**Wykład akademicki, Cwiczenia polegające na omawianiu rozwiązań zadanych wcześniej problemów**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP5**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Podstawą zaliczenia konwersatorium jest pozytywna ocena z obydwu kolokwiów. Podstawą zaliczenia wykładu jest sprawdzian na końcu semestru**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	średnia ważona ocen z konwersatorium i zaliczenia wykładu	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	geometria różniczkowa		Ważona	
	3	geometria różniczkowa [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		0,50
	3	geometria różniczkowa [wykład]	zaliczenie z oceną		0,50

Literatura podstawowa	Cezary Bowszyc, Jan Konarski (2019): Wstęp do geometrii różniczkowej, Wydawnictwa Uniwersytety Warszawskiego, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Abraham Goetz (1965): Geometria różniczkowa, PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**45**	**0**

Udział w egzaminie/zaliczeniu	**6**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**25**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**14**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**	
Liczba punktów ECTS	**5**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Nazwa przedmiotu: **grafika komputerowa** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_26S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	20	0	ZO	3
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**35**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z metodami i algorytmami grafiki komputerowej** **Uzyskanie przez studentów umiejętności stosowania narzędzi i algorytmów grafiki komputerowej** **Uznanie roli przewodniej matematyki w metodach grafiki komputerowej**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień omawianych na przedmiocie Wstęp do informatyki i programowania studiów pierwszego stopnia.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna teoretyczne i praktyczne zagadnienia grafiki komputerowej**	**K_W03** **K_W15** **SMK_W07**
umiejętności	**1**	**EP2**	**stosuje algorytmy grafiki komputerowej w zagadnieniach praktycznych**	**K_U10** **K_U12** **K_U14** **K_U17** **SMK_U07** **SMK_U08**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**	**K_K01** **K_K06** **SMK_K01** **SMK_K02** **SMK_K03** **SMK_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **grafika komputerowa**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Algorytmy rastrowe (Bresenham algorithm, wypełnianie obszaru)**	3	3	0
2. **Algorytmy 2D (tranformacje, okienkowanie i obcinanie)**	3	3	0
3. **Algorytmy 3D (transformacje, rzutowanie)**	3	3	0
4. **Modelowanie krzywych i powierzchni (krzywe Beziera, krzywe B-sklejane)**	3	3	0
5. **Algorytm śledzenie promieni (Ray Tracing)**	3	3	0

Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Algorytmy rastrowe (Bresenham algorithm, wypełnianie obszaru)**	3	4	0
2. **Algorytmy 2D (tranformacje, okienkowanie i obcinanie)**	3	4	0
3. **Algorytmy 3D (transformacje, rzutowanie)**	3	4	0
4. **Modelowanie krzywych i powierzchni (krzywe Beziera, krzywe B-sklejane)**	3	4	0
5. **Algorytm śledzenie promieni (Ray Tracing)**	3	4	0

Metody kształcenia	**wykład, wyjaśnienie, dyskusja, ćwiczenia praktyczne**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	SPRAWDZIAN	**EP2**
	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.	
Forma i warunki zaliczenia	**Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i zajęć laboratoryjnych).	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	grafika komputerowa		Arytmetyczna	
	3	grafika komputerowa [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	grafika komputerowa [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Foley et al (1995): Wprowadzenie do grafiki komputerowej , WNT
	Hill, Kelley (2015): Computer graphics using OpenGL , Pearson
Literatura uzupełniająca	Peter Shirley (2002): Fundamentals of Computer Graphics, Taylor & Francis

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**35**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**
Liczba punktów ECTS	**3**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **historia matematyki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_7S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	30	0	ZO	4
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. ANDRZEJ DĄBROWSKI**
Cele przedmiotu:	**Wykład ma na celu umożliwienie studentom poznania i zrozumienia logiki rozwoju matematyki. Robimy to na wybranych przykładach, takich jak wypisano niżej. Nabycie przez studentów gotowości do formułowania pytań i pogłębiania własnej wiedzy Uzyskanie umiejętności czytania oryginalnych prac matematycznych z różnych okresów**
Wymagania wstępne:	**znajomość matematyki w zakresie studiów na kierunku matematyka I stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP6**	**student zna historię rozwoju matematyki**	**K_W01 K_W10 K_W12**
umiejętności	**1**	**EP7**	**student potrafi czytać prace oryginalne prace matematyczne z różnych okresów**	**K_U01 K_U10 K_U11**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest gotów przyznać, że wiedza jest spacerkiem od ignorancji do niepewności**	**K_K01 K_K02**
	2	**EP8**	**student jest gotów do dbania o dorobek i tradycje zawodu matematyka**	**K_K05**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **historia matematyki**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Matematyka prehelleńska**	4	3	0
2. **Matematyka helleńska**	4	3	0
3. **Matematyka arabska i Fibonacci**	4	3	0
4. **Matematyka renesansowa. Równania trzeciego i czwartego stopnia**	4	3	0
5. **Euler, Riemann - poczętki topologii**	4	3	0
6. **Geometria - od Talesa do Łobaczewskiego**	4	3	0
7. **Geometria różniczkowa - Gauss, Riemann**	4	3	0
8. **Geometria algebraiczna - od Diofantosa do Grothendiecka**	4	3	0

9. **Rozwój pojęcia liczby od liczb naturalnych do ciał unormowanych**	4	3	0
10. **Od szeregów Fouriera do twierdzenia Petera-Weyla**	4	3	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP6**
	PREZENTACJA	**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	**Wykład kończy się zaliczeniem na ocenę. Ocena z wykładu jest wystawiana na podstawie sprawdzianu ustnego oraz przygotowanej prezentacji.**
	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 średniej
4	historia matematyki		Ważona	
4	historia matematyki [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Kordos M. (2010): Wykłady z historii matematyki, Script
	Stewart I. (2009): Oswajanie nieskończoności, historia matematyki, Prószyński i S-ka
Literatura uzupełniająca	David M. Burton (2023): Historia matematyki , Wydawnictwo Naukowe PWN
	Scharlau W., Opolka H. (1985): From Fermat to Minkowski, Springer

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**30**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Język obcy [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **język angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3507_4S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język angielski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	30	0	ZO	2
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**mgr IWONA NIEDZIELSKA**
Prowadzący zajęcia:	**mgr IWONA NIEDZIELSKA**
Cele przedmiotu:	**Doskonalenie umiejętności językowych i sprawności posługiwania się językiem angielskim, w tym słownictwem fachowym, doprowadzenie studentów do poziomu B2+ umiejętności językowych** **Nabycie i usystematyzowanie wiedzy z zakresu słownictwa fachowego w zakresie nauk ścisłych i przyrodniczych, a szczególnie matematyki.** **Kształtowanie gotowości do komunikowania się w języku angielskim na tematy zawodowe ze specjalistami oraz do posługiwania się anglojęzyczną literaturą fachową.**
Wymagania wstępne:	**wiadomości z zakresu gramatyki, słownictwa i fonetyki na poziomie B2 według zaleceń Common European Framework**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP10**	**Ma pogłębioną wiedzę z zakresu słownictwa fachowego i typowych struktur językowych występujących w tekstach i wypowiedziach naukowych, a w szczególności matematycznych.**	**K_W01** **K_W04** **K_W10**

umiejętności	**1**	**EP4**	**Słuchanie: student rozpoznaje główne i poboczne tematy wykładów, dyskusji oraz rozmów prywatnych.**	**K_U11 K_U12 K_U14**
	2	**EP5**	**Czytanie: student umie przeczytać i zrozumieć szeroki zakres trudnych, dłuższych tekstów ogólnych i fachowych, dostrzegając także znaczenie ukryte, wyrażone pośrednio. W oparciu o własne notatki student streszcza informacje, wyniki badań, opinie i argumenty zawarte w tekście naukowym, artykule zamieszczonym w wydawnictwie fachowym.**	**K_U11 K_U12 K_U14**
	3	**EP6**	**Mówienie: student porozumiewa się swobodnie i spontanicznie nadając interakcjom z rdzennym użytkownikiem języka angielskiego charakter naturalny; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy codzienne oraz umie skomentować bieżące zagadnienia; potrafi przedstawić swoje poglądy i ich bronić; potrafi jasno i szczegółowo opisać swoje zainteresowania; streszcza zdobyte informacje, wyniki badań i zasłyszane opinie oraz parafrazuje tekst oryginalny; korzysta ze zwrotów retorycznych; umie przeprowadzić prezentację.**	**K_U11 K_U12 K_U14**
	4	**EP7**	**Pisanie: student potrafi napisać szczegółowy i klarowny tekst na temat swoich zainteresowań, sprawozdanie lub esej przedstawiając swój pogląd na konkretny temat lub wykazując wady i zalety określonych zjawisk i rozwiązań; umie napisać list formalny i nieformalny oraz streszczenie artykułu.**	**K_U11 K_U12 K_U14**
	5	**EP11**	**Potrafi posługiwać się słownictwem naukowym, a w szczególności matematycznym formułując wypowiedzi ustne i pisząc teksty o charakterze fachowym w języku angielskim.**	**K_U01 K_U09**
	6	**EP12**	**Potrafi odczytać znaczenie matematycznych tekstów naukowych i rozumieć wypowiedzi na tematy naukowe związane z matematyką formułowane w języku angielskim.**	**K_U10**
kompetencje społeczne	**1**	**EP13**	**Jest gotów do wymiany opinii na tematy naukowe z zakresu matematyki w języku angielskim**	**K_K01 K_K02 K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **język angielski**			
Forma zajęć: **lektorat**			
1. **Numbers and arithmetics**	3	3	0
2. **Angles and shapes**	3	3	0
3. **Measure, area, circumference, volume**	3	3	0
4. **Algebra**	3	3	0
5. **Powers and calculations**	3	3	0
6. **Geometry**	3	3	0
7. **Trigonometry**	3	3	0
8. **Probability**	3	3	0
9. **Statistics**	3	3	0
10. **Sequences**	3	3	0

Metody kształcenia	**konwersacje; symulacja scenek; słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości; czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów; ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne); pisanie tekstów (maile, listy, sprawozdania); prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP10,EP11,EP12,EP4,EP5,EP6,EP7**
	SPRAWDZIAN	**EP10,EP11,EP4,EP5,EP6,EP7**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP10,EP11,EP12,EP4,EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP10,EP11,EP12,EP13**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Obecność na zajęciach, zaliczenie pisemne w formie testu na ocenę.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z lektoratu stanowi ocenę końcową z przedmiotu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	język angielski		Nieobliczana	
	3	język angielski [lektorat]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Sarah Macleod (2021): Super Simple Maths, DK, Londyn
Literatura uzupełniająca	Camilla Hallinan, Laura Sandford (2019): The Maths Book, DK, Londyn

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**4**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**3**	**0**
Studiowanie literatury	**3**	**0**
Udział w konsultacjach	**4**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**3**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Język obcy [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **język niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3508_3S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język niemiecki**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	lektorat	30	0	ZO	2
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**mgr JOANNA PAŚNICKA-STOPA**
Prowadzący zajęcia:	**mgr JOANNA PAŚNICKA-STOPA**
Cele przedmiotu:	**Doskonalenie sprawności językowych i doprowadzenie studentów do poziomu B2+ poprzez poszerzenie i usystematyzowanie wiedzy z zakresu słownictwa fachowego (matematyka). Nabycie gotowości do samodzielnego poszukiwania informacji w literaturze niemieckojęzycznej.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość języka niemieckiego na poziomie B2 według wymogów Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego (ESOKJ).**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student zna współczesna tematykę i wyrażenia z języka codziennego (Allgemeindeutsch) do aktywnego wykorzystania w otoczeniu niemieckojęzycznym.**	**K_W10**
	2	**EP2**	**Student zna słownictwo niemieckie z zakresu matematyki.**	**K_W10**
	3	**EP3**	**Student zna gramatykę języka niemieckiego na poziomie zaawansowanym.**	**K_W10**

umiejętności	**1**	**EP4**	**Słuchanie: student umie rozpoznać główne i poboczne tematy wykładów, dyskusji oraz rozmów prywatnych.**	**K_U10 K_U11**
	2	**EP5**	**Czytanie: student umie przeczytać i zrozumieć szeroki zakres trudnych, dłuższych tekstów ogólnych i fachowych, dostrzegając także znaczenie ukryte, wyrażone pośrednio. W oparciu o własne notatki student streszcza informacje, wyniki badan, opinie i argumenty zawarte w tekście naukowym, artykule zamieszczonym w wydawnictwie fachowym.**	**K_U10 K_U11**
	3	**EP6**	**Mówienie: student porozumiewa się swobodnie i spontanicznie nadając interakcjom z rdzennym użytkownikiem języka niemieckiego charakter naturalny; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy codzienne oraz umie skomentować bieżące zagadnienia; potrafi przedstawić swoje poglądy i ich bronic; potrafi jasno i szczegółowo opisać swoje zainteresowania; streszcza zdobyte informacje, wyniki badan i zasłyszane opinie oraz parafrazuje tekst oryginalny; korzysta ze zwrotów retorycznych; umie przeprowadzić prezentację.**	**K_U10 K_U11**
	4	**EP7**	**Pisanie: student potrafi napisać szczegółowy i klarowny tekst na temat swoich zainteresowań, sprawozdanie lub esej przedstawiając swój pogląd na konkretny temat lub wykazując wady i zalety określonych zjawisk i rozwiązań; umie napisać list formalny i nieformalny oraz streszczenie artykułu.**	**K_U10 K_U11**
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**Student jest gotów do poznania ograniczeń własnej wiedzy, dąży do doskonalenia swoich umiejętności.**	**K_K04**
	2	**EP9**	**Jest gotów do samodzielnej pracy nad wyszukiwaniem informacji w literaturze, także w językach obcych.**	**K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **język niemiecki**			
Forma zajęć: **lektorat**			
1. **Współczesna tematyka i wyrażenia z języka codziennego do aktywnego wykorzystania w otoczeniu niemieckojęzycznym w zakresie czterech sprawności językowych: mówienia, słuchania, pisania i czytania; w tym praktyczna komunikacja językowa**	3	10	0
2. **Język niemiecki z zakresu matematyki.**	3	10	0
3. **Zagadnienia gramatyczne w języku niemieckim.**	3	10	0

Metody kształcenia	**konwersacje; symulacja scenek; słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości; czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów; ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne); pisanie tekstów (maile, listy, sprawozdania); prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP8,EP9**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Obecność na zajęciach. Zaliczenie pisemne w formie testu na ocenę.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen otrzymanych w trakcie semestru	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	język niemiecki		Nieobliczana	
	3	język niemiecki [lektorat]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	A. Müller, S. Schlüter (2013): Im Beruf - Kursbuch und Arbeitsbuch, Hueber
	G.Guenat, P.Hartmann (2014): Deutsch für das Berufsleben, Klett
Literatura uzupełniająca	Eigene Arbeitsblätter (grammatische Übungen und Lese-und Hörverstehen)

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**8**	**0**
Studiowanie literatury	**8**	**0**
Udział w konsultacjach	**2**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **język współczesnej komunikacji medialnej (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_12S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr AGNIESZKA SZLACHTA**
Prowadzący zajęcia:	**dr AGNIESZKA SZLACHTA**
Cele przedmiotu:	**Celem wykładu jest zapoznanie studentów z podstawowymi kategoriami funkcjonowania mediów i regułami komunikacji medialnej. Podczas zajęć studenci zostaną wyposażeni w wiedzę i umiejętności związane z analizą językową i interpretacją przekazów medialnych. Pozwolą one również na wskazanie najnowszych tendencji w komunikacji w mediach.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowe wiadomości z zakresu komunikacji językowej. Wiedza ogólna dotycząca współczesnych mediów.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna podstawowe pojęcia z zakresu komunikowania, rozumie specyfikę komunikacji w mediach, dostrzega jej zróżnicowanie językowe**	
	2	**EP2**	**ma wiedzę na temat języka we współczesnej komunikacji medialnej i jego funkcji w mediach tradycyjnych i internetowych, zna najnowsze tendencje związane z komunikacją w mediach, rozumie zachodzące procesy**	
	3	**EP3**	**rozumie podstawowe zależności występujące w obszarze komunikacji medialnej, dostrzega wpływ czynników społecznych, politycznych i kulturowych oraz innych uwarunkowań zewnętrznych na przemiany języka współczesnych mediów**	
	4	**EP4**	**rozumie rolę komunikacji medialnej w funkcjonowaniu współczesnego społeczeństwa i znaczenie poprawnego językowego kształtowania przekazów medialnych z perspektywy realizacji funkcji informacyjnych**	

umiejętności	**1**	**EP5**	**potrafi wskazać najistotniejsze właściwości języka w mediach, dostrzega istotne zjawiska i procesy zachodzące w komunikacji medialnej, potrafi sformułować wypowiedź na temat języka współczesnych mediów**	
	2	**EP6**	**rozpoznaje cechy współczesnej komunikacji medialnej w różnych typach tekstów, potrafi analizować i właściwie interpretować przekazy medialne, wskazuje zastosowane środki językowe i określa ich funkcje w tekstach, dostrzega zachowania językowe obniżające jakość komunikacji medialnej**	
	3	**EP7**	**potrafi wyszukiwać informacje z wykorzystaniem różnych źródeł, dokonuje selekcji publikowanych treści, przyjmując kryteria pozwalające określić ich rzetelność i przydatność, analizuje poprawność języka w mediach**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**jest przygotowany do korzystania z mediów jako źródła informacji, dokonuje oceny komunikatów medialnych pod kątem ich właściwości językowych, z uwzględnieniem zasad etycznych, rozumie znaczenie odpowiedzialności za zachowania językowe i treści przekazywane w komunikacji medialnej**	
	2	**EP9**	**jest świadomym odbiorcą przekazów medialnych, dostrzega oddziaływanie mediów na społeczeństwo i ich rolę w kształtowaniu obrazu rzeczywistości**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **język współczesnej komunikacji medialnej**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Komunikacja medialna wprowadzenie, podstawowe pojęcia. Stan badań nad językiem w mediach.**	3	2	0
2. **Przemiany komunikacji medialnej. Media a postęp technologiczny. Wpływ czynników zewnętrznych (tj. społecznych, politycznych i kulturowych) na język współczesnych mediów.**	3	2	0
3. **Językowe odmiany medialne (prasowa, radiowa, telewizyjna, internetowa).**	3	2	0
4. **Media tradycyjne i media elektroniczne ? zależności na płaszczyźnie komunikacyjnej.**	3	2	0
5. **Specyfika współczesnej komunikacji internetowej. Język nowych mediów. Media społecznościowe.**	3	2	0
6. **Konwergencja mediów i jej wpływ na współczesną komunikację medialną.**	3	2	0
7. **Media a poprawność językowa. Zmiany w etykiecie językowej. Kategoria oficjalności i znaczenie normy.**	3	2	0
8. **Ekspansja potoczności w mediach. Brutalizacja języka, agresja językowa, mowa nienawiści.**	3	2	0
9. **Ekspresywne nacechowanie języka w mediach. Potęgowanie wyrazistości w komunikacji medialnej.**	3	2	0
10. **Kreatywność w języku mediów. Efektywne projektowanie treści. Twórcze wykorzystanie środków językowych.**	3	2	0
11. **Społeczne oddziaływanie mediów. Obraz rzeczywistości kreowany w języku mediów.**	3	2	0
12. **Wyrażanie wartościowania. Perswazja i manipulacja w mediach. Techniki manipulacji medialnej.**	3	2	0
13. **Media w perspektywie aksjologicznej. Język mediów jako nośnik wartości.**	3	2	0
14. **Etyczne aspekty komunikacji medialnej. Obiektywność, wolność i odpowiedzialność. Kategoria prawdy.**	3	2	0
15. **Najnowsze tendencje w języku mediów. Perspektywy, szanse, zagrożenia.**	3	2	0

Metody kształcenia	**wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna, analiza tekstów, dyskusja problemowa**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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	**Student przygotowuje pracę pisemną z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności uzyskanych podczas wykładów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	język współczesnej komunikacji medialnej		Ważona	
	3	język współczesnej komunikacji medialnej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Buława M. (2014): Sposoby wyrażania sądów wartościujących w tekstach prasowych, Kraków
	Hofman I., Kępa-Figura D. (2013): Współczesne media. Język mediów, Lublin
	Lisowska-Magdziarz M. (2006): Analiza tekstu w dyskursie medialnym. Przewodnik dla studentów, Kraków
	Ożóg K. (2013): Polszczyzna XX i XXI wieku, Rzeszów
	Bauer Z., Chudziński E. (red.) (2008): Dziennikarstwo i świat mediów, Kraków
	Bralczyk J. (red.) (2000): Język w mediach masowych, Warszawa
	Fras J. (2005): Dziennikarski warsztat językowy, Wrocław
	Kita M., Loewe I. (2012): Język w mediach. Antologia, Katowice
	Nowak P., Tokarski R. (red.) (2007): Kreowanie światów w języku mediów, Lublin
Literatura uzupełniająca	Bralczyk J., Mosiołek-Kłosińska K. (red.) (2001): Zmiany w publicznych zwyczajach językowych, Warszawa
	Grzenia J. (2006): Komunikacja językowa w Internecie, Warszawa
	Pisarek W. (2016): Język mediów czy język w mediach, „Język Polski” 2016, nr 2, s. 5–10
	Skowronek B. (2015): Badania nad językiem w mediach po 1989 roku, „Język Polski” 2015, nr 1–2, s. 114–124.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**24**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Moduł: **Kryptografia 2 (moduł) [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **kryptografia 2** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_44S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	konwersatorium	30	0	ZO	2
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zaawansowanymi technikami szyfrowania danych oraz nabycie umiejętności praktycznego ich zastosowania, a także precyzyjnego formułowania pytań służących głębokiemu zrozumieniu tematu.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw kryptografii oraz krzywych eliptycznych.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę na temat wybranch systemów kryptograficznych.**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
	2	**EP2**	**Student zna zaawansowane techniki obliczeniowe wspomagające metody szyfrowania i deszyfrowania**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
	3	**EP3**	**Student zna matematyczne podstawy kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Analizuje matematyczne podstawy analizy algorytmów szyfrowania i deszyfrowania.**	**K_U06 K_U17 SMK_U03**
	2	**EP5**	**Potrafi konstruować algorytmy szyfrowania o dobrych własnościach numerycznych.**	**K_U06 K_U17 SMK_U03**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia tematu.**	**K_K01 K_K05 K_K06 SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **kryptografia 2**			
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Klasyczne symetryczne systemy kryptograficzne.**	4	2	0
2. **Kryptosystem RSA. Cyberbezpieczeństwo i ataki na RSA.**	4	4	0
3. **Problem logarytmu dyskretnego. Schemat Diffiego-Hellmana, systemy ElGamala oraz Masseya-Omury.**	4	4	0
4. **Kryptosystemy niejawnie jednomianowe: system Imaiego-Matsumota, "mały smok" Patarina, dwustopniowy szyfr kwadratowy.**	4	6	0
5. **Arytmetyka krzywych eliptycznych nad ciałami skończonymi. Kryptografia oparta na krzywych eliptycznych (ECC)**	4	8	0
6. **Krzywe hipereliptyczne i ich jakobiany. Kryptosystemy hipereliptyczne.**	4	6	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5**
	PREZENTACJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie aktywności na zajęciach, przygotowania i wygłoszenia referatu (w formie prezentacji) oraz oceny ze sprawdzianu i pisemnych zadań domowych. Końcowa ocena jest wystawiana na podstawie ocen z referatu i pisemnego sprawdzianu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena przedmiotu jest oceną z konwersatorium.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	kryptografia 2		Ważona	
	4	kryptografia 2 [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	I. Blake, G. Serousi, N. Smart (2004): Krzywe eliptyczne w kryptografii., WN-T
	Koblitz N (2000): Algebraiczne aspekty kryptografii., WN-T
Literatura uzupełniająca	Andrzej Dąbrowski (2014): A family of pairing-friendly superelliptic curves of genus 4, Studia Bezpieczeństwa Narodowego 6 no. 2
	Gawinecki, J., Szmidt J (2002): Zastosowanie ciał skończonych i krzywych eliptycznych w kryptografii., Wojskowa Akademia Techniczna

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**2**	**0**

Studiowanie literatury	**3**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**5**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**						
Nazwa przedmiotu: **matematyczne podstawy informatyki (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_34S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**		Profil studiów: **ogólnoakademicki**			Specjalność:	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**			Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**			

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	20	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**40**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami matematycznych podstaw informatyki. Nabycie przez studentów umiejętności stosowania metod teorii automatów i gramatyk Uzyskanie przez studentów gotowości formułowania pytań i gotowości pogłębiania wiedzy**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień omawianych na przedmiocie Wstęp do informatyki i programowania**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP8**	**zna podstawy matematyczne informatyki**	**K_W02 K_W03**
umiejętności	**1**	**EP7**	**umie posługiwać się metodami teorii automatów, języków i gramatyk formalnych**	**K_U08**
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**Student jest gotów uznać ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **matematyczne podstawy informatyki**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Automaty DFA**	1	2	0
2. **Automaty NFA**	1	2	0
3. **Wyrażenia regularne**	1	3	0
4. **Gramatyki bezkontekstowe**	1	3	0
5. **Automaty ze stosem**	1	2	0
6. **Maszyny Turinga**	1	3	0
7. **Rozstrzygalność**	1	2	0
8. **Złożoność obliczeniowa**	1	3	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Automaty DFA**	1	3	0

2. **Automaty NFA**	1	3	0
3. **Wyrażenia regularne**	1	2	0
4. **Gramatyki bezkontekstowe**	1	2	0
5. **Automaty ze stosem**	1	2	0
6. **Maszyny Turinga**	1	4	0
7. **Rozstrzygalność**	1	2	0
8. **Złożoność obliczeniowa**	1	2	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, ćwiczenia laboratoryjne, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP8**
	SPRAWDZIAN	**EP7**
	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	**Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć (z wykładu i i zajęć laboratoryjnych)	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	matematyczne podstawy informatyki		Arytmetyczna	
	1	matematyczne podstawy informatyki [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	1	matematyczne podstawy informatyki [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman (2005): Wprowadzenie do teorii automatów, języków i obliczeń, PWN, Warszawa
	Michael Sipser (2021): Wprowadzenie do teorii obliczeń, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Ch.H. Papadimitriou (2002): Złożoność obliczeniowa, WNT, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**40**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**15**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**
Liczba punktów ECTS	**4**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **miasto - fenomen przestrzenny i społeczny (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3434_13S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. MICHAŁ KUPIEC**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. MICHAŁ KUPIEC**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie się z najważniejszymi przestrzennymi aspektami rozwoju i funkcjonowania miast. Rozwój umiejętności interpretacji zjawisk i problemów społecznych związanych z urbanizacją i przemianami miast. Kształtowanie świadomości znaczenia procesów związanych z miastami dla społeczeństwa.**
Wymagania wstępne:	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna podstawowe informacje dotyczące kształtowania się miast oraz ich współczesnych problemów**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**student umie zinterpretować podstawowe elementy struktury urbanistycznej**	
	2	**EP3**	**student umie rozpoznać podstawowe problemy społeczne w otaczającej go przestrzeni miejskiej**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**student jest gotów do działania na rzecz społeczeństwa miejskiego**	
	2	**EP5**	**student jest gotów do świadomego funkcjonowania w społeczeństwie miejskim**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **miasto - fenomen przestrzenny i społeczny**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Jak powstawały i rozwijały się miasta**	3	6	0
2. **Trendy urbanistyczne XX stulecia**	3	6	0
3. **Współczesne problemy przestrzenne miast**	3	6	0
4. **Zjawiska społeczne związane z urbanizacją i rozwojem miast**	3	6	0
5. **Miasta pomorskie - historia i współczesność**	3	6	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny i problemowy, dyskusja, studia przypadków.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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 z oceną na podstawie testu końcowego**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z zaliczenia	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	miasto - fenomen przestrzenny i społeczny		Ważona	
	3	miasto - fenomen przestrzenny i społeczny [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Gehl J. (2016): Miasta dla ludzi, Wyd. technika
	Montgomery Ch. (2015): Miasto szczęśliwe, wyd. Wysoki Zamek
Literatura uzupełniająca	Gajda R. (2021): Cztery wymiary architektury, wyd. Dobre Pomysły
	Gajda R., Szcześniak N. (2019): Archistorie, wyd. Znak
	Springer F. (2011): 13 pięter, wyd. Czarne
	Springer F. (2011): Wanna z kolumnadą, wyd. Czarne

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**17**	**0**
Udział w konsultacjach	**9**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**17**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **między podręcznikiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji podręcznikowych i polityki historycznej (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3440_24S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr PAWEŁ MIGDALSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr PAWEŁ MIGDALSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest ukazanie przykładów upolitycznienia wybranych narracji historycznych występujących powszechnie w przestrzenią publicznej i szkolnych podręcznikach historycznych oraz wskazanie ich interpretacji zgodnie z aktualnym stanem wiedzy. Drugim celem jest wskazanie jak głęboko polityka historyczna zagościła w powszechnej świadomości oraz edukacji i jak bardzo powszechna wiedza mija się z badaniami akademickimi.**
Wymagania wstępne:	**brak**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna wpływ polityki na prowadzone badania naukowe**	
	2	**EP2**	**student zna podstawowe definicje polityki historycznej, propagandy, mitu historycznego i historiozofii**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student umie interpretować teksty kultury**	
	2	**EP4**	**student potrafi odróżnić politykę historyczną i mity od akademickich badań naukowych**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest gotów do krytycznego myślenia w życiu codziennym**	
	2	**EP6**	**student jest gotów chronić się przed historyczną propagandą polityczną**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **między podręcznikiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji podręcznikowych i polityki historycznej**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Polityka historyczna, dziecko nie tylko czasów najnowszych ? zamiast wprowadzenia**	4	1	0
2. **Turbosłowianie ? fenomen wcale nie aktualny**	4	4	0
3. **Jak nacjonalizmy zepsuły historiografię**	4	2	0
4. **Szkolne narracje ? 1 ? chrzest Polski i Pomorza ? między mitem a propagandą**	4	2	0
5. **Szkolne narracje ? 2 ? o bitwach, których nie było (Cedynia i Psie Pole) i które wędrowały (Lyrskov)**	4	6	0

Metody kształcenia	**Wykład z elementami dyskusji, prezentacja, praca ze źródłem, pokaz, analiza przypadków**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Zaliczenie na podstawie ustnego kolokwium**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena koordynatora jest oceną z wykładu	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
4	między podręcznikiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji podręcznikowych i polityki historycznej		Ważona	
4	między podręcznikiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji podręcznikowych i polityki historycznej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	J. Maroń (2020): Psie Pole – bitwa, której nie było, Wrocław
	P. Migdalski (2007): „... w tej strażnicy Rzeczypospolitej ". Rejon Pamięci Narodowej Cedynia-Gozdowice-Siekierki, Szczecin-Poznań
	P. Migdalski (2019): Słowiańszczyzna północno-zachodnia w historiografii polskiej, niemieckiej i duńskiej, Wodzisław Śląski
	red. J. M. Piskorski (2012): Wojna, pamięć, tożsamość. O bitwach i mitach bitewnych, Warszawa
	S. Rosik (2020): O pięknej Wandzie i Krzywoustym Bolesławie. Wokół legendy Psiego Pola, Wrocław
	Wójcik A. (2019): Fantazmat Wielkiej Lechii Jak pseudonauka zawładnęła umysłami Polaków, Wydawnictwo Napoleon V
Literatura uzupełniająca	Kośnik K., (2018): Internetowe narracje historyczne a słowiańska tożsamość Polaków. Prolegomena teoretyczna, „Sensus Historiae", 2018, s. 57–68; http://sensushistoriae.epigram.eu/index.php/czasopismo/article/viewFile/417/424
	M. Rębkowski (2020): Jak powstało Pomorze? Studium tworzenia państwowości we wczesnym średniowieczu, Warszawa
	P. Migdalski (2013): Bitwa pod Cidini w historiografii, w: Cedynia i okolice poprzez wieki, s. 37-64, Chojna–Szczecin
	P. Migdalski : Pamięć o wyprawach Stefana Czarnieckiego na Pomorze, „Stargardia", w druku
	R. Chwedoruk (2018): Polityka historyczna, Warszawa
	Stanisław Rosik : Cidini 972. Thietmar's account of margrave Hodo's raid into Mieszko I's country and the »Battle of Cedynia«, QUAESTIONES MEDII AEVI NOVAE, vol. 26 • 2021, s. 55-78
	Żuchowicz R. (2018): Wielka Lechia. Źródła i przyczyny popularności teorii pseudonaukowej okiem historyka, Wydawnictwo Naukowe Sub Lupa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**3**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**12**	**0**

Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **możliwości i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3438_26S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ELŻBIETA PERZYCKA-BOROWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ELŻBIETA PERZYCKA-BOROWSKA**
Cele przedmiotu:	**Zrozumienie fundamentalnych zasad i zastosowań AI w naukach społecznych. Rozwijanie umiejętności krytycznej analizy i oceny zastosowań AI Podnoszenie świadomości etycznych i społecznych aspektów wykorzystania AI.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza z nauk społecznych, umiejętności analityczne i krytycznego myślenia, gotowość do udziału w dyskusjach, zainteresowanie nowymi technologiami**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**wie, jakie są fundamentalne zasady sztucznej inteligencji, w tym zna jej historyczny rozwój oraz kluczowe technologie i metody, takie jak uczenie maszynowe, głębokie uczenie, i przetwarzanie języka naturalnego; rozumie również ewolucję AI i jej wpływ na rozwój nauk społecznych**	
	2	**EP2**	**rozumie, jakie są etyczne i społeczne konsekwencje stosowania AI, włączając w to kwestie dotyczące prywatności, nierówności społecznych i automatyzacji pracy; zna metody etycznego podejścia do projektowania i implementacji systemów AI, szczególnie w kontekście ich wpływu na społeczeństwo i nauki społeczne**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**umie stosować umiejętności krytycznej analizy do oceny sposobów, w jakie narzędzia AI są wykorzystywane w badaniach społecznych; potrafi identyfikować potencjalne dane, rozumie ograniczenia metodologiczne AI i jest zdolny do oceny etycznych oraz społecznych implikacji jej zastosowania w różnych kontekstach społecznych**	
	2	**EP4**	**potrafi opracowywać i wdrażać rozwiązania AI, uwzględniając etyczne i społeczne aspekty; umie wykorzystywać narzędzia AI w sposób odpowiedzialny i etyczny, biorąc pod uwagę zagadnienia związane z prywatnością, nierównościami społecznymi i wpływem na rynek pracy**	

kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest gotów do angażowania się w interdyscyplinarne projekty i dyskusje, łączące wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji z naukami społecznymi; rozumie wartość i znaczenie różnych perspektyw oraz potrafi efektywnie komunikować się i współpracować z ekspertami z różnych dziedzin**	
	2	**EP6**	**jest gotów do podejmowania działań zgodnych z etycznymi standardami w zakresie wykorzystania AI; wykazuje świadomość społeczną i etyczną, rozumiejąc konsekwencje zastosowań AI na społeczeństwo, szczególnie w kontekście nierówności, prywatności i automatyzacji pracy**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **możliwości i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Wprowadzenie do sztucznej Inteligencji**	4	2	0
2. **AI w badaniach społecznych**	4	2	0
3. **Etyczne wyzwania i społeczne implikacje AI**	4	2	0
4. **Metodologiczne aspekty AI w naukach społecznych**	4	2	0
5. **AI i komunikacja społeczna**	4	2	0
6. **Przyszłość pracy i edukacji w kontekście AI**	4	1	0
7. **AI w kontekście globalnym i lokalnym**	4	1	0
8. **Krytyczna analiza i przyszłe trendy AI w społeczeństwie i kulturze - Refleksyjne portfolio**	4	3	0

Metody kształcenia	**Wykład**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,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	**Zaliczenie z oceną na podstawie wykonanego projektu (refleksyjne portfolio, które zawierać będzie refleksje z każdego zagadnienia omawianego podczas wykładu) oraz aktywności podczas zajęć.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	możliwości i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych		Ważona	
	4	możliwości i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Fazlagić J. (red.) (2022): Sztuczna inteligencja jako megatrend kształtujący edukację. Jak przygotować się na szanse i wyzwania społeczno-gospodarcze związane ze sztuczną inteligencją? , Instytut Badań edukacyjnych, Warszawa
	(2023): The great acceleration CIO perspectives on generative AI. MIT Technology Review. Insights.2023

Literatura uzupełniająca	Goldman S. (2023): With a wave of new LLMs, open-source AI is having a moment—and a red-hot debate,, VentureBeat
	Liu Z. (2021): Sociological perspectives on artificial intelligence: A typological reading, 18 February 2021https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/soc4.12851
	Miller T (2019): Explanation in artificial intelligence: insights from the social sciences. Vol. 267, February, 2019Elsevier, ss. 1-38

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**7**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**18**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **negocjacje (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3433_25S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr AGNIESZKA MALKOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr AGNIESZKA MALKOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu w zakresie wiedzy jest zaprezentowanie Studentom wybranych zasad i uwarunkowań negocjacji. Celem przedmiotu z zakresu umiejętności jest kształtowanie umiejętności negocjacyjnych potrzebnych do rozwiązywania sytuacji problemowych. Celem przedmiotu z zakresu kompetencji społecznych jest uświadomienie Studentom znaczenia etycznego negocjowania dla budowania partnerskich relacji i pozytywnego wizerunku w biznesie.**
Wymagania wstępne:	**W zakresie wiedzy brak wymagań; w zakresie umiejętności student umie myśleć analitycznie, jest kreatywny; w zakresie kompetencji społecznych student posiada motywację do samorozwoju.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna etapy procesu negocjacji oraz rozumie znaczenie przygotowania do negocjacji**	
	2	**EP2**	**zna zasady komunikacji w negocjacjach**	
	3	**EP3**	**zna wybrane style i techniki negocjacyjne oraz zasady etycznego negocjowania**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi wykorzystać negocjacje do rozwiązywania sytuacji problemowych w organizacji**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**rozumie potrzebę rozstrzygania dylematów wynikających z konfliktu interesów stron**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **negocjacje**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Istota i etapy negocjacji**	4	3	0
2. **Atrybuty dobrego negocjatora**	4	2	0
3. **Przygotowanie do negocjacji**	4	3	0
4. **Style i techniki negocjacyjne**	4	3	0
5. **Komunikacja w negocjacjach**	4	2	0
6. **Etyka i manipulacja w negocjacjach**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykład - prezentacja multimedialna, case study**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Ocena z wykładu uzyskiwana jest na podstawie kolokwium przeprowadzonego online, obejmującego wiedzę przekazaną podczas wykładów oraz z zalecanej literatury.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	negocjacje		Ważona	
	4	negocjacje [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Fisher R., Ury W., Patton B. (2016): Dochodząc do TAK : negocjowanie bez poddawania się, wyd. II, PWE, Warszawa
	Kozina A. (2018): Zasady negocjacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków
	red. Słupińska K., Gracz L. (2018): Negocjacje i komunikacja. Wybrane aspekty , Edu-Libri, Kraków
Literatura uzupełniająca	Stelmach J., Brożek P. (2021): Negocjacje, Copernicus Center Press, Kraków
	Zenderowski R., Koziński B. (2019): Różnice kulturowe w biznesie, Wyd. III, CeDeWu, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**1**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**14**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **neurolingwistyka (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3441_14S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr MARTA WĄSIK**
Prowadzący zajęcia:	**dr MARTA WĄSIK**
Cele przedmiotu:	**Opanowanie wiedzy dotyczącej neuronalnych podstaw funkcjonowania językowego człowieka. Przedmiot ma za zadanie zapoznanie studentów z biologicznym podłożem funkcjonowania języka ludzkiego i jego neurofizjologią oraz wysuwnymi na tym gruncie modelami neurolingwistycznymi. Przedstawiona zostanie metodologia badań prowadzonych na gruncie neurolingwistyki, a także aspekty zaburzeń językowych w różnych schorzeniach mózgu.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza o funkcjonowaniu mózgu człowieka.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student ma zaawansowaną i aktualną wiedzę dotyczącą neuroanatomicznych i neurofizjologicznych podstaw zdolności językowych, a także zaburzeń, jakie powstają w wyniku uszkodzenia określonych struktur mózgu; student rozumie interdyscyplinarny charakter badań neurolingwistyki i zna główne tendencje jej rozwoju**	
	2	**EP2**	**student zna na poziomie zaawansowanym terminologię stosowaną w neurolingwistyce**	
	3	**EP3**	**student zna i rozumie na poziomie zaawansowanym związek pomiędzy funkcją określonych struktur anatomicznych mózgu a działaniem mechanizmów zdolności językowych, w tym percepcji i produkcji mowy**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i wykorzystuje informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych w celu poszerzenia wiedzy i jej wykorzystania**	
	2	**EP5**	**student analizuje teksty i prezentacje ustne dotyczące problematyki neurolingwistycznej, wykrywa i ocenia relacje między formułowanymi w nich hipotezami a znanymi doniesieniami eksperymentalnymi**	
	3	**EP6**	**student potrafi posługiwać się terminologią stosowaną w neurolingwistyce**	

kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności i ma świadomość złożonych mechanizmów będących podstawą zdolności językowych człowieka**	
	2	**EP8**	**student jest otwarty na nowe idee i jest gotów do zmiany opinii w świetle aktualnych badań z zakresu neurolingwistyki**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **neurolingwistyka**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Wprowadzenie do neurolingwistyki.**	3	2	0
2. **Metody badawcze w neurolingwistyce. Neuroobrazowanie.**	3	2	0
3. **Neuroanatomiczne podstawy zdolności językowej.**	3	2	0
4. **Neurosemantyka. Słownik umysłowy i wiedza konceptualna.**	3	2	0
5. **Przetwarzanie języka na poziomie zdań i dyskursu. Produkcja i rozumienie mowy.**	3	6	0
6. **Nowe modele funkcjonalnej neuroanatomii języka.**	3	4	0
7. **Neurolingwistyka rozwojowa. Wielojęzyczność.**	3	4	0
8. **Afazjologia.**	3	4	0
9. **Współczesne trendy w neurolingwistyce. Postęp w badaniach nad mózgiem i językiem.**	3	4	0

Metody kształcenia	**Wykład, prezentacja multimedialna**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnej oceny z testu zaliczeniowego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	neurolingwistyka		Ważona	
	3	neurolingwistyka [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	G. de Zubicaray, N. Schiller (ed.) (2019): The Oxford Handbook of Neurolinguistics. Rozdziały: 2, 11, 12, 20, 21, 34., Oxford University Press
	I. Kurcz, H. Okuniewska (2011): Język jako przedmiot badań psychologicznych – psycholingwistyka ogólna i neurolingwistyka.
	J. Mazurkiewicz-Sokołowska (2010): Lingwistyka mentalna w zarysie. O zdolności językowej w ujęciu integrującym., Universitas
Literatura uzupełniająca	D. Kemmerer (2022): Cognitive Neuroscience of Language., Psychology Press
	P. Hagoort et al. (2014): The Neurobiology of Language beyond Single Words. Annual Review of Neuroscience.

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**17**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**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: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **nowe trendy w turystyce (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3434_29S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. MAŁGORZATA BROJAK-TRZASKOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. MAŁGORZATA BROJAK-TRZASKOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi trendami w turystyce i rekreacji oraz nabycie umiejętności dokonania krytycznej analizy tej wiedzy oraz okazanie szacunku turystom dokonującym wyboru różnorodnych zachowań.**
Wymagania wstępne:	**brak**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna i rozumie tendencje przemian współczesnego świata w zakresie czynników warunkujących zdrowie jednostki i społeczeństwa**	
	2	**EP2**	**student zna i rozumie najnowsze trendy na rynku usług turystycznych i rekreacyjnych**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student potrafi dokonać analizy współczesnych uwarunkowań rozwoju oferty usług turystycznych i rekreacyjnych**	
	2	**EP4**	**student właściwie interpretuje i ocenia możliwości rynku turystycznego dla potrzeb wybranych grup społecznych**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu współczesnych tendencji zachodzących w turystyce i rekreacji**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **nowe trendy w turystyce**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Współczesna turystyka i rekreacja w kontekście przemian ekonomicznych, społecznych i kulturowych.**	4	3	0
2. **Najnowsze trendy na rynku usług turystycznych - charakterystyka produktów i usług turystycznych w odniesieniu do wybranych form turystyki.**	4	6	0
3. **Najnowsze trendy na rynku usług rekreacyjnych - charakterystyka produktów i usług rekreacyjnych w odniesieniu do wybranych grup klientów**	4	6	0

Metody kształcenia	**wykład konwersatoryjny i problemowy, pokaz/demonstracja, prezentacja, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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 z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	nowe trendy w turystyce		Ważona	
	4	nowe trendy w turystyce [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Lubowiecki-Vikuk A., Paczyńska-Jędrycka M. (2010): Współczesne tendencje w rozwoju form rekreacyjnych i turystycznych, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań
Literatura uzupełniająca	Jędrzejczyk I. (2008): Nowoczesny biznes turystyczny, PWN, Warszawa
	Kurek W. (2008): Turystyka, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**12**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Nazwa przedmiotu: **obliczeniowa teoria liczb** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3362_29S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **matematyka komputerowa**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	laboratorium	20	0	ZO	3
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**35**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi algorytmami obliczeniowej teorii liczb oraz nabycie umiejętności praktycznego ich zastosowania, a także precyzyjnego formułowania pytań służących głębokiemu zrozumieniu tematu.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw informatyki i teorii liczb z zakresu studiów I stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student zna wybrane algorytmy obliczeniowej teorii liczb**	**K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W07 K_W15 K_W16 SMK_W01 SMK_W04**
	2	**EP2**	**Student zna metody analizy złożoności takich algorytmów**	**K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W07 K_W15 SMK_W01**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Analizuje algorytmy obliczeniowej teorii liczb.**	**K_U01 K_U06 K_U17 SMK_U01**
	2	**EP4**	**Potrafi konstruować algorytmy teorii liczb o dobrych własnościach numerycznych.**	**K_U01 K_U17 SMK_U01 SMK_U04**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Student jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu.**	**K_K01 K_K06 SMK_K02 SMK_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **obliczeniowa teoria liczb**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Notacja Bachmanna-Landaua, asymptotyka. Gęstość naturalna, gęstość górna i dolna.**	3	2	0
2. **Złożoność obliczeniowa. Problem P vs NP.**	3	1	0
3. **Algorytmy obliczania wartości funkcji pi(x).**	3	1	0
4. **Liczby pseudopierwsze Fermata, Eulera i silnie. Test pierwszości Solovaya-Strassena. Test Millera-Rabina.**	3	3	0
5. **Ciągi Lucasa. Liczby pseudopierwsze związane z ciągami Lucasa. Twierdzenie Lucasa-Lehmera dla liczb Mersenne'a.**	3	3	0
6. **Problem faktoryzacji. Kongruencja Legendre'a.**	3	2	0
7. **Faktoryzacja metodą ułamków łańcuchowych (CFRAC).**	3	1	0
8. **Faktoryzacja metodami sita kwadratowego (QS) i sita ciała liczbowego (NFS).**	3	1	0
9. **Metoda Lenstry faktoryzacji (ECM).**	3	1	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Notacja Bachmanna-Landaua, asymptotyka. Gęstość naturalna, gęstość górna i dolna.**	3	2	0
2. **Złożoność obliczeniowa. Problem P vs NP.**	3	1	0
3. **Algorytmy obliczania wartości funkcji pi(x).**	3	1	0
4. **Liczby pseudopierwsze Fermata, Eulera i silnie. Test pierwszości Solovaya-Strassena. Test Millera-Rabina.**	3	5	0
5. **Ciągi Lucasa. Liczby pseudopierwsze związane z ciągami Lucasa. Twierdzenie Lucasa-Lehmera dla liczb Mersenne'a.**	3	5	0
6. **Problem faktoryzacji. Kongruencja Legendre'a.**	3	1	0
7. **Faktoryzacja metodą ułamków łańcuchowych (CFRAC).**	3	2	0
8. **Faktoryzacja metodami sita kwadratowego (QS) i sita ciała liczbowego (NFS).**	3	1	0
9. **Metoda Lenstry faktoryzacji (ECM).**	3	2	0

Metody kształcenia	**wykład konwersatoryjny, ćwiczenia laboratoryjne, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu. Podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych są oceny ze sprawdzianu oraz aktywność na zajęciach.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z wykładu i ćwiczeń.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	obliczeniowa teoria liczb		Arytmetyczna	

	3	obliczeniowa teoria liczb [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	obliczeniowa teoria liczb [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Hans Riesel (1994): Prime Numbers and Computer Methods for Factorization, Birkhauser
	Song Y. Yan (2006): Teoria liczb w informatyce, PWN
Literatura uzupełniająca	Henri Cohen (1993): A Course in Computational Algebraic Number Theory, Springer

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**35**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**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: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**		
Moduł: **Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły ponadpodstawowej**		
Nazwa przedmiotu: **pedagogika szkoły ponadpodstawowej (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3438_37S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	ćwiczenia	15	0	ZO	2
		konwersatorium	15	0	ZO	
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr EDYTA KOPACZEWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr EDYTA KOPACZEWSKA**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów ze specyfiką pracy opiekuńczo-wychowawczej nauczyciela w szkołach ponadpodstawowych. Nabycie przez studenta wiedzy i umiejętności psychologiczno-pedagogicznych do nauczania w szkołach ponadpodstawowych.**
Wymagania wstępne:	**Osiągnięcie efektów uczenia się z pedagogiki ogólnej i pedagogiki szkoły podstawowej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu

wiedza	**1**	**EP1**	**zna i rozumie strukturę, zasady funkcjonowania, specyfikę systemu edukacji na poziomie szkół ponadpodstawowych, w tym alternatywne formy edukacji; ma wiedzę w wymaganym zakresie na temat uczestników pedagogicznej działalności: uczniach, nauczycielach, rodzicach w środowisku szkolnym i pozaszkolnym, także z uwzględnieniem występujących nieprawidłowości**	**B.2.W1. B.2.W2. B.2.W3. B.2.W4. B.2.W5. B.2.W6. K_W15 K_W16**
	2	**EP2**	**zna i rozumie trudności adaptacyjne związane ze zmianą etapu edukacyjnego, sposoby poradnictwa szkolnego i zawodowego oraz specjalne potrzeby edukacyjne; zna procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego (prawidłowości i zakłócenia); treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem; zna i rozumie sposoby wspierania młodzieży w samorozwoju**	**B.2.W3. B.2.W4. B.2.W5. B.2.W6. K_W15 K_W16**
	3	**EP3**	**zna i rozumie zagrożenia współczesnej młodzieży, kryzys autorytetów; zna i rozumie problemy wychowania i kształcenia, w aspekcie filozoficznym, historycznym, etycznym, społeczno-kulturowym, biologicznomedycznym, psychologiczno-pedagogicznymi oraz wynikające z nich praktyczne implikacje dla procesu pracy nauczyciela**	**B.2.W4. B.2.W6. B.2.W7. K_W15 K_W16**
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi zaprojektować procesy edukacyjne, dobrać właściwe metody i strategie do realizacji określonych działań edukacyjnych w tym alternatywne formy edukacji, prawidłowo analizować i interpretować sytuacje wychowawcze w szkole ponadpodstawowej**	**B.2.U1. B.2.U5. B.2.U6. B.2.U7. K_U17**
	2	**EP5**	**potrafi kierować i bezpiecznie realizować zajęcia rozwoju edukacyjno-zawodowego w różnych grupach; projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zróżnicowanych i specjalnych potrzeb edukacyjnych osób w różnym wieku; projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne skierowane do uczniów, ich rodziców wykorzystując wiedzę w profilaktyce wykluczenia społecznego i patologii społecznych, z wykorzystaniem technologii informacyjnych**	**B.2.U1. B.2.U2. B.2.U3. B.2.U4. B.2.U5. B.2.U6. B.2.U7. K_U17**
	3	**EP6**	**potrafi tworzyć integrację grupy rówieśniczej , dba o poziom komunikacji, proponuje alternatywne formy współpracy, dba o bezpieczeństwo uczniów, rozwiązuje konflikty w grupie; analizuje i interpretuje motywy zachowań uczniów wskazuje im właściwe wzorce, rozmawia o trudnych dla nich sytuacjach**	**B.2.U3. B.2.U4. B.2.U5. B.2.U6. B.2.U7. K_U17**

kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**jest gotów do dbałości o prestiż zawodu nauczyciela, ma przekonanie o wadze zachowania się w profesjonalny sposób; jest gotów do przestrzegania zasad prawnych i etycznych, dbałości o dobro wychowanków, okazywania empatii uczniom, kierując się szacunkiem dla każdego człowieka w oparciu o wzajemne zaufanie**	**B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4.**
	2	**EP8**	**jest gotów do przedstawienia swojego zdania, skutecznego negocjowania oraz posługiwania się podstawowymi technikami komunikacyjnymi; krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści; analizowania sytuacji i podejmowania samodzielnych decyzji**	**B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. K_K06**
	3	**EP9**	**jest gotów do przejęcia odpowiedzialności, współpracy i współdziałania, aktywności i podejmowania działań na rzecz uczniów szkoły ponadpodstawowej i środowiska**	**B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **pedagogika szkoły ponadpodstawowej**			
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Różnice i nierówności w procesie edukacyjnym**	2	4	0
2. **Komunikacja i kultura słowa w procesie wychowania**	2	4	0
3. **Diagnostyka pedagogiczna**	2	4	0
4. **Profesjonalizm nauczyciela, autonomia nauczycielskiego działania - aspekt wielowymiarowy**	2	3	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Problemy i zagrożenia współczesnej młodzieży (relatywizm, samotność, nieśmiałość, przyjaźń, miłość)**	2	3	0
2. **Uwarunkowania poczucia bezpieczeństwa w środowisku szkolnym. Wykluczenie, problemy z integracją - przygotowanie do praktyki**	2	3	0
3. **Trudności wychowawcze, dyscyplina w zespole klasowym - przygotowanie do praktyki**	2	3	0
4. **Komu zaufać? Realizacja zasady indywidualizacji, partnerstwa i podmiotowości ? przygotowanie do praktyki**	2	3	0
5. **Szkoły autorskie - czego szuka młodzież?**	2	3	0

Metody kształcenia	**metody dyskursywne i aktywizujące, w tym gry dydaktyczne, projekt**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	PROJEKT	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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 ćwiczeń:** **- pozytywna ocena ze sprawdzianu (60%)** **Skala ocen ze sprawdzianu:** **100 - 91 % - bdb** **90 - 81% - db +** **80 - 71 % - db** **70 - 61 % - dst +** **60 - 51 % - dst** **50% i poniżej - ndst** **oraz** **- aktywność - wykazanie się znajomością tematyki w trakcie dyskusji (40%)** **Ocenę z ćwiczeń stanowi średnia ważona: oceny ze sprawdzianu (0,6) i oceny z aktywności na zajęciach (0,4)** **zaliczenie konwersatorium:** **- przygotowanie prezentacji (70%)** **na ocenę z prezentacji składa się: sposób ujęcia tematu: 10%; dobór treści: 25%; jakość i forma przedstawienia treści: 50%; jakość i forma przygotowanego zadania: 15%** **Skala ocen z prezentacji:** **100 - 91 % - bdb** **90 - 81 % - db +** **80 - 71 % - db** **70 - 61 % - dst +** **60 - 51 % - dst** **50% i poniżej - ndst** **oraz** **- aktywność- wykazanie się znajomością tematyki w trakcie dyskusji w toku konwersatorium (30%)** **Ocenę z konwersatorium stanowi średnia ważona: oceny z prezentacji (0,7) i oceny aktywności na zajęciach (0,3)**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń i konwersatorium

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
2	pedagogika szkoły ponadpodstawowej		Ważona	
2	pedagogika szkoły ponadpodstawowej [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		0,50
2	pedagogika szkoły ponadpodstawowej [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		0,50

Literatura podstawowa	Dąbrowska T,E, Wojciechowska- Charlak B. (1997): Międzya praktyką a teorią wychowania, Lublin
	Pyżalski J. (2007): Nauczyciele-uczniowie. Dwa spojrzenia na dyscyplinę w klasie
Literatura uzupełniająca	Hornby G., H. Hall (2005): Nauczyciel wychowawca, Gdańsk
	Jasper J. (2013): Nastolatki. Kiedy kończy się wychowanie?, Podkowa Leśna
	P. C. Kendall (2004): Zaburzenia okresu dzieciństwa i adolescencji
	P.T. Nowakowski (2023): Jaka jest współczesna młodzież? Tom 1. Współczesne problemy wychowania

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**2**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**4**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**2**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_19S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ADRIANNA SENIÓW**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ADRIANNA SENIÓW**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami poprawnego i skutecznego posługiwania się polszczyzną w komunikacji zawodowej. W toku zajęć treści te omówione będą zarówno w odniesieniu do języka mówionego, jak i pisanego.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowe wiadomości z zakresu komunikacji językowej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna reguły redakcji tekstów zgodne z zasadami prostego języka**	
	2	**EP2**	**zna zasady poprawności językowej**	
	3	**EP3**	**ma wiedzę na temat stylistycznego zróżnicowania polszczyzny**	
	4	**EP4**	**zna zasady przygotowania wystąpień publicznych**	
umiejętności	**1**	**EP5**	**potrafi w praktyce stosować zasady poprawności językowej**	
	2	**EP6**	**umie zredagować tekst zgodnie z wyznacznikami prostej polszczyzny**	
	3	**EP7**	**w pracy zawodowej potrafi się skutecznie komunikować w mowie i w piśmie**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**świadomie wykorzystuje wiedzę i umiejętność z zakresu poprawności językowej w praktyce zawodowej**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Rola kompetencji językowej i kompetencji komunikacyjnej w kontaktach zawodowych.**	3	2	0
2. **Zróżnicowanie stylistyczne współczesnej polszczyzny. Wyróżniki stylów funkcjonalnych.**	3	4	0
3. **Plain language - próba definicji, mity na temat prostej polszczyzny, wyróżniki prostego języka.**	3	4	0

4. **Zasady komunikacji pisemnej. Wyznaczniki gatunków, kompozycja tekstów, opracowanie graficzne.**	3	4	0
5. **Korespondencja zawodowa. Tytulatura- sposoby zwracania się do osób pełniących funkcje.**	3	2	0
6. **Język pisany w komunikacji zawodowej - kryteria poprawności językowej (poprawność stylistyczna, składniowa, ortograficzna, interpunkcyjna).**	3	6	0
7. **Cechy językowo- stylistyczne tekstów urzędowych i prawniczych ? analiza przykładów, techniki upraszczania tekstów.**	3	4	0
8. **Język mówiony ? zasady przygotowywania wystąpień publicznych (m.in. struktura wypowiedzi, dobór słownictwa, poprawność artykulacyjna i dykcyjna).**	3	4	0

Metody kształcenia	**Wykład problemowy z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny, analiza tekstów.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 60% punktów z kolokwium.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
3	Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej		Ważona	
3	Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	red. E. Wolańska, E. Wolański i in. (2022): Jak pisać i redagować. Wzory tekstów użytkowych, Warszawa
	Zych N. (2016): Idea plain language a teksty prawne, „Przegląd Legislacyjny” 2016, 3, s. 65-90
	(2015): Komunikacja pisemna. Rekomendacje, https://dostepna.malopolska.pl/materialy/wydawnictwa/komunikacja-pisemna, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Gruszczyński W., Ogrodniczuk M. (red.) (2015): Jasnopis, czyli mierzenie zrozumiałości polskich tekstów użytkowych, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**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	**17**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **podatki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3432_18S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ADAM ADAMCZYK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ADAM ADAMCZYK**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z istotą systemu podatkowego i podatków. Nabycie wiedzy niezbędnej do realizacji obowiązków podatkowych.**
Wymagania wstępne:	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Nabycie wiedzy na temat istoty, funkcji oraz techniki podatku. Zapoznanie z typologią obciążeń podatkowych; nabycie podstawowej wiedzy na temat obowiązków i podatnika.**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**Nabycie umiejętności identyfikacji skutków podatkowych zdarzeń, stanów faktycznych i prawnych.**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**Nabycie nawyku analizowania konsekwencji podatkowych związanych z podejmowanymi decyzjami.**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **podatki**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Podatki a system podatkowy**	3	3	0
2. **Geneza i ewolucja opodatkowania**	3	2	0
3. **Elementy techniki podatku**	3	2	0
4. **Funkcje, zasady, klasyfikacje opodatkowania**	3	2	0
5. **Reakcje podatników na opodatkowanie**	3	4	0
6. **Prawa i obowiązki podatnika w świetle ordynacji podatkowej**	3	2	0
7. **Podatki dochodowe**	3	2	0

8. **Podatki obrotowe**	3	2	0
9. **Podatki majątkowe**	3	2	0
10. **Strategie podatkowe**	3	2	0
11. **Formy prawne a formy opodatkowania dochodu**	3	4	0
12. **Podatki a decyzje finansowe i inwestycyjne**	3	3	0

Metody kształcenia	**Prezentacja multimedialna**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**Kolokwium w formie testu. Ocena dst 55% punktacji, dst+ 65% punktacji, db 70% pkt, db+ 85% pkt. bdb 90% pkt**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	podatki		Ważona	
	3	podatki [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Dolata S. (2013): Podstawy wiedzy o polskim systemie podatkowym, Wolters Kluwer, Warszawa
	Gomułowicz A., Mączyński D. (2022): Podatki i prawo podatkowe, Wolters Kluwer, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Szczodrowski G. (2007): Polski system podatkowy, PWN, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**17**	**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.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**						
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej (OGÓLNOUCZELNIANE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_32S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**		Specjalność:			
Status przedmiotu: **fakultatywny**		Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**				

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. BARBARA RODZIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. BARBARA RODZIEWICZ**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawowymi obszarami zainteresowania psycholingwistyki.** **Zapoznanie studentów z reprezentatywnymi badaniami w obszarze psycholingwistyki eksperymentalnej**
Wymagania wstępne:	**Zainteresowanie psychologią i językoznawstwem**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna terminologię psycholingwistyczną oraz najważniejsze teorie**	
	2	**EP2**	**zna i rozumie stosowane w psycholingwistyce metody badawcze**	
	3	**EP3**	**zna i rozumie psycholingwistyczne eksperymenty i ich wyniki**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi krytycznie ocenić główne podejścia teoretyczne**	
	2	**EP5**	**potrafi umiejscowić psycholingwistyczne eksperymenty w szerszym kontekście badań nad umysłem**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**jest gotów do uważnego słuchania innych oraz śledzenia ich toku myślenia**	
	2	**EP7**	**jest gotów do przekonującego i zrozumiałego formułowania swoich poglądów i argumentów**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Psycholingwistyka ? podstawowe pojęcia. Historia psycholingwistyki. Cele psycholingwistyki.**	4	4	0
2. **Ewolucja badań psycholingwistycznych.**	4	3	0
3. **Psychologiczna realność języka.**	4	2	0
4. **Słownik umysłowy**	4	2	0

5. **Psycholingwistyczne badania języka. Testy swobodnych skojarzeń werbalnych.**	4	4	0

Metody kształcenia	**Wykład z elementami dyskusji**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PREZENTACJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie prezentacji w obszarze zagadnień omawianych w ramach wykładu**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena za prezentację jest oceną końcową

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej		Ważona	
	4	podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Chlewiński Z. (1999): Umysł. Dynamiczna organizacja pojęć. Analiza psychologiczna, Warszawa
	Gleason, J. Berko & Ratner, N. Bernstein (2005): Psycholingwistyka, Gdańsk
	Kurcz I. (2005): Psychologia języka i komunikacji, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Aitchison J. (2012): Words in the Mind, An Introduction to the Mental Lexicon, John Wiley & Sons
	Rodziewicz B. (2014): Wartości. Polacy-Rosjanie-Niemcy, Szczecin

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**14**	**0**
Udział w konsultacjach	**2**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**12**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3439_16S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr MICHAŁ ROMAŃCZUK**
Prowadzący zajęcia:	**dr MICHAŁ ROMAŃCZUK**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z polityką, systemem społecznym i bezpieczeństwem państw na obszarze postradzieckim.**
Wymagania wstępne:	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student charakteryzuje zasadnicze problemy w krajach obszaru postradzieckiego**	
	2	**EP2**	**student opisuje wiodące zagrożenia związane z polityką i bezpieczeństwem państw obszaru postradzieckiego**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student klasyfikuje i ocenia zjawiska polityczne i społeczne w państwach na obszarze postradzieckim**	
	2	**EP4**	**student posiada umiejętność w analizowaniu podobieństw i różnic dotyczących systemu bezpieczeństwa w poszczególnych państwach obszaru postradzieckiego**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest gotów do przekazania wiedzy o roli i znaczeniu zmian politycznych i społecznych na obszarze postradzieckim w pracy zawodowej**	
	2	**EP6**	**student jest gotów do krytycznej oceny własnej**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Charakterystyka obszaru postradzieckiego. Główne zagrożenia i wyzwania społeczne i polityczne.**	3	4	0
2. **Polityka i społeczeństwo w Federacji Rosyjskiej.**	3	4	0
3. **Polityka i społeczeństwo Ukrainy, Białorusi i Mołdawii.**	3	4	0
4. **Polityka i społeczeństwo państw Kaukazu Południowego.**	3	4	0

5. **Polityka i społeczeństwo państw Azji Centralnej.**	3	4	0
6. **Wpływ Konfliktów zbrojnych i separatyzmów na obszarze postradzieckim.**	3	4	0
7. **Islam i społeczeństwo na obszarze postradzieckim.**	3	3	0
8. **Instytucjonalizacja współpracy państw na obszarze postradzieckim.**	3	3	0

Metody kształcenia	**Wykład**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Warunkiem zaliczenia wykładu na ocenę, jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego w formie testu (15 pytań) jednokrotnego wyboru, obejmującego wiedzę z wykładu oraz wiedzę z zalecanej literatury. Punktacja od 0 do 7 punktów: 2.0, 8 punktów: 3.0, od 9 do 10 punktów: 3.5, od 11 do 12 punktów: 4.0; od 13 do 14 punktów 4.5, od 15 punktów: 5.0**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa koordynatora to ocena z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego		Ważona	
	3	polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Bojarczyk, A. Zięta(red.) (2008): Region Azji Centralnej jako obszar wpływów międzynarodowych, Lublin
	Bryc A. (2009): Rosja XXI wieku: gracz światowy czy koniec gry?, Warszawa
	Legucka A., Malak K. (red.) (2008): Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa na obszarze wspólnoty Niepodległych państw, Warszawa
	red. G. Skrukwa, M. Studenna-Skrukwa (2015): Rewolucja w imię godności. Ukraiński Euromajdan 2013-2014, Toruń
	Romańczuk M. (2015): Implikacje doktryny militarnej Federacji Rosyjskiej na obszarze postradzieckim, Szczecin
	Tymanowsk J. (2009): Sąsiedzkie państwa wschodnie w polskiej polityce bezpieczeństwa, Toruń
Literatura uzupełniająca	Cziomer E.,. Czajkowski M (red.) (2006): Polityka Federacji Rosyjskiej wobec państw członkowskich WNP, Kraków
	Domańska M., (2001): Uwarunkowania procesów integracyjnych i dezintegracyjnych na obszarze poradzieckim, Kraków
	Marciniak W. (2013): Rozgrabione imperium. Upadek Związku Sowieckiego i powstanie Federacji Rosyjskiej, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**18**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**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: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_30S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. EWA KOMOROWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. EWA KOMOROWSKA**
Cele przedmiotu:	**Wprowadzenie w problematykę językoznawstwa pragmalingwistycznego, a w tym zagadnienia z zakresu działań językowych, zwanych aktami mowy, pogłębienie wiedzy o językowych środkach wypowiedzi, poszerzenie kompetencji językowej i kształcenia lingwistycznego.**
Wymagania wstępne:	**Wiedza o podstawach funkcjonowania języka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student rozumie znaczenie badań pragmalingwistycznych**	
	2	**EP2**	**student zna podstawowe pojęcia z zakresu pragmalingwistyki**	
	3	**EP3**	**student zna podstawowe akty mowy i ich wykładniki językowe**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student umie odróżniać akty mowy i ich wykładniki językowe**	
	2	**EP5**	**student umie zastosować zasady konwersacyjne w komunikacji językowej**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**student jest gotów do stosowania zdobytej wiedzy w praktyce komunikacyjnej**	
	2	**EP7**	**student jest gotów do świadomego pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności w kontekście znajomości języków**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Pragmalingwistyka; źródła rozwoju metodologii badawczej (logika, filozofia języka, psychologia, językoznawstwo itd.)**	4	1	0
2. **Pragmalingwistyka: podstawowe założenia**	4	1	0
3. **Semantyka a pragmatyka. Dyskusje lingwistyczne.**	4	1	0
4. **Pojęcie aktu mowy, jego komponenty (lokucja, illokucja, perlokucja) i ich rola w języku..**	4	1	0

5. **Podział aktów mowy w lingwistyce i kryteria ich podziału w językoznawstwie anglojęzycznym, niemieckojęzycznym i w językach słowiańskich**	4	2	0
6. **Akty mowy dyrektywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania.**	4	1	0
7. **Akty mowy komisywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania.**	4	1	0
8. **Akty mowy ekspresywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania.**	4	1	0
9. **Inne akty komisywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty ich funkcjonowania.**	4	2	0
10. **Funkcje pragmatyczne języka.**	4	1	0
11. **Implikatury konwersacyjne Greicea. Zasady konwersacji językowej.**	4	1	0
12. **Presupozycje, inferencje językowe i typy intencji językowych..**	4	1	0
13. **Strategie językowe z użyciem różnorodnych wykładników intencji komunikacyjnej.**	4	1	0

Metody kształcenia	**Wykład**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**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	**Kolokwium pisemne**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Oceną końcową jest ocena z kolokwium

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych		Ważona	
	4	pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Komorowska, E. (1996): Metafunkcje: pytania, akceptacji i przeczenia jako wykładniki siły illokucyjnej wypowiedzi, Slavica Stetinensia, Szczecin
	Komorowska, E. (1995): Prawda i fałsz w interpretacji pragmalingwistycznej, „Slavica Stetinensia” nr 4, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
	Komorowska, E. (2008): Pragmatyka dyrektywnych aktów mowy w języku polskim, Volumina. pl Daniel Krzanowski, Szczecin-Rostock
Literatura uzupełniająca	Austin, J.L. (1972): Zur Theorie der Sprechakte (How to do things with Words). Deutsche Bearbeitung von Eike von Savigny., Reclam, Stuttgart
	Komorowska, E. (2020): Obietnica jako komisywny akt mowy w języku polskim i rosyjskim. Aspekt pragmalingwistyczny, [w:] Joanna Mampe, Marcin Trendowicza, Fadhil Marzouk, Lada Ovchinnikova (red.). Socjolingwistyczne badania w teorii i praktyce: Ujęcie interdyscyplinarne 8. 87–101, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk
	Komorowska, E. (2020): Language communication in a pragmatic perspective: Flouting the cooperative principle. Beyond Philology 17/2,, 27–49
	Komorowska E. (2023): Zyczenie jako akt mowy. Aspekt pragmalingwistyczny. (na materiale wspolczesnego języka polskiego , [w:] , ZO JEZIKU ZBORITI Zbornik radova u čast prof. dr. sc. Nedi Pintarić Kujundžić , ur. , Ivana Vidović Bolt Ivana Čagalj Miroslav Hrdlička Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu FF press, Zagreb
	Levinson , C. Stephen (1994): Pragmatik,, Tübingen
	Searl, J. (1969): Speech acts: An Essay in the Philosophy of Language, Cambridge University press, Cambridge

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**5**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **pragmatyka kognitywna (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3441_11S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. MACIEJ WITEK**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. MACIEJ WITEK**
Cele przedmiotu:	**Przekazanie wiedzy na temat modeli komunikacji wypracowanych przez pragmatykę kognitywną; przekazanie umiejętności stosowania modeli komunikacji do opisu i wyjaśnienia takich zjawisk, jak mowa pośrednia (sugestie i pośrednie akty mowy), figuratywne zastosowania języka (metafory, ironia, humor) oraz manipulacja językowe (insynuacja, psie gwizdki, akty mowy wprowadzane bocznymi drzwiami); przygotowanie do przyjęcia postawy odpowiedzialności za jakość praktyki komunikacyjnej, w tym do gotowości przeciwdziałania manipulacji językowej i innym przejawom "złej mowy".**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza na temat języka wyniesiona ze szkoły średniej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student wymienia i charakteryzuje zjawiska komunikacyjne opisywane przez pragmatykę: implikatury, presupozycje, akty mowy**	
	2	**EP2**	**student charakteryzuje główne modele komunikacji wypracowane przez pragmatykę kognitywną**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student stosuje aparaturę pojęciową teorii z zakresu pragmatyki kognitywnej do opisu i wyjaśnienia zjawisk komunikacyjnych: mowy pośredniej, ironii, metafor, humoru, manipulacji językowej**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**student przyjmuje postawę odpowiedzialności za jakość praktyki komunikacyjnej, jest gotowy do przeciwdziałania manipulacji i innym formom ?złej mowy?**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **pragmatyka kognitywna**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Dwa modele komunikacji językowej: model kodowy i model inferencjonistyczny; kodowanie a czytanie w myślach (mindreading) jako zdolności poznawcze.**	3	2	0
2. **Pragmatyczne aspekty znaczenia wypowiedzi: implikatury, presupozycje, niedookreślenie językowe, pośrednie akty mowy.**	3	8	0
3. **Model inferencjonistyczny: teoria relewancji.**	3	6	0

4. **Model nieinferencjonistyczny: teoria reprezentacji dyskursu segmentowanego.**	3	4	0
5. **Pragmatyka kognitywna o figuratywnych zastosowaniach języka: metafory, ironia, humor.**	3	6	0
6. **Pragmatyka kognitywna o manipulacji w komunikacji językowej: insynuacja, psie gwizdki (dog-whistles), akty mowy wprowadzane bocznymi drzwiami (back-door speech acts).**	3	4	0

Metody kształcenia	**wykład konwersatoryjny, analiza przypadków**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie na ocenę pozytywną sprawdzianu pisemnego; ocena ze sprawdzianu jest oceną z zaliczenia.**	
	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 średniej
	3	pragmatyka kognitywna		Ważona	
	3	pragmatyka kognitywna [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Maciej Witek (2011): Spór o podstawy teorii czynności mowy, WN US , Szczecin
	Stephen C. Levinson (2010): Pragmatyka, WN PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Dan Sperber, Deirdre Wilson (2011): Relewancja. Komunikacja i poznanie, Tertium, Kraków
	Hans-Jorg Schmid (Ed.) (2012): Cognitive pragmatics, De Gruyter Monton , Berlin
	Marco Mazzone (2018): Cognitive pragmatics, De Gruyter Monton , Berlin

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**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	**17**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**	
Moduł: **Praktyka zawodowa [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_40S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	praktyka	60	0	ZO	5
Razem			**60**			**5**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. MAŁGORZATA MAKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr DAWID KĘDZIERSKI**
Cele przedmiotu:	**Zasadniczym celem praktyki dydaktycznej w szkole ponadpodstawowej obejmującej zajęcia ciągłe jest poznanie przez studenta działalności edukacyjnej, wychowawczej i opiekuńczej szkoły; specyfiki przygotowania do obowiązkowej matury z matematyki. Zakłada się, że praktyka umożliwi studentowi rozwój własnych zainteresowań dydaktycznych, jak również wpłynie na kształtowanie się właściwych relacji interpersonalnych w zespole uczniowskim i nauczycielskim. Praktyka ma również na celu pogłębienie i uzupełnienie przez studenta wiedzy z zakresu metodyki nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej, zapoznanie się z warsztatem dydaktycznym nauczyciela oraz z systemem wychowawczym szkoły. Zakłada się, że w toku ciągłej tygodniowej pracy w szkole student pozna specyfikę realizacji zamierzeń dydaktycznych nauczyciela w ciągu kolejnych lekcji w różnych zespołach uczniów, procesy komunikowania się interpersonalnego i społecznego w grupach oraz bieżące działania pracowników szkoły związane z procesem nauczania oraz z działaniami wychowawczymi. Student pozna różnorodność zespołów klasowych i realizowanych w nich zamierzeń wychowawczych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość pojęć i podstawowe umiejętności z dydaktyki matematyki w zakresie nauczania w szkole ponadpodstawowej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu

wiedza	**1**	**EP1**	**zna i rozumie koncepcje i metody nauczania, środki dydaktyczne, metody planowania lekcji oraz zasady pisania konspektów i scenariuszy lekcji, zasady pracy z uczniami z SPE, podstawę programową z matematyki,**	**B.2.W2. B.2.W5. B.2.W6. B.2.W7. C.W2. C.W3. C.W4. C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W1. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W2. D.1.W3. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W9 K_W15**
	2	**EP8**	**zna i rozumie w pogłębionym stopniu system oświaty, organizacje pracy instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w tych instytucjach, a także zasady udzielania pierwszej pomocy**	**B.2.W1. B.2.W2. B.2.W7. B.3.W1. B.3.W2. B.3.W3. D.1.W8. D.2.W1. D.2.W2. D.2.W3. K_W15**

umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi poprawnie stosować terminologię dydaktyczną, planować lekcję matematyki i sporządzać materiały pomocnicze.**	**B.1.U8. B.2.U1. B.2.U6. B.3.U1. B.3.U2. B.3.U3. B.3.U4. B.3.U6. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U9. D.2.U1. D.2.U2. D.2.U3. K_U17**
	2	**EP3**	**potrafi poprawnie formułować cele nauczania matematyki, dobierać metody nauczania do treści programowych, przewidując czynności uczniów podczas lekcji matematyki, indywidualizować pracę z uczniem,**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.1.U7. B.2.U1. B.2.U6. B.2.U7. B.3.U1. B.3.U4. B.3.U5. B.3.U6. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U6. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. D.2.U1. D.2.U2. D.2.U3. K_U17**
	3	**EP4**	**potrafi zabrać głos w dyskusji, dokonać oceny poszczególnych fragmentów lekcji, argumentować swoje sądy w oparciu o zdobytą wiedzę z dydaktyki matematyki.**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. B.1.U5. B.1.U6. B.1.U8. B.2.U1. B.2.U2. B.2.U3.**

umiejętności	**3**	**EP4**	**potrafi zabrać głos w dyskusji, dokonać oceny poszczególnych fragmentów lekcji, argumentować swoje sądy w oparciu o zdobytą wiedzę z dydaktyki matematyki.**	**B.2.U4. B.2.U6. B.2.U7. B.3.U1. B.3.U2. B.3.U3. B.3.U4. B.3.U5. B.3.U6. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. C.U6. C.U7. C.U8. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U6. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9. D.2.U1. D.2.U2. D.2.U3. K_U17**
	4	**EP9**	**potrafi działać w sytuacjach zagrożenia zgodnie z procedurami obowiązującymi w danej placówce oświatowej oraz potrafi udzielić pierwszej pomocy**	**B.1.U2. B.1.U3. B.1.U7. B.2.U5. K_U17**

kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest gotów do budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu między wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz włączania ich w działania sprzyjające efektywności edukacyjnej**	**B.1.K1. B.1.K2. B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. B.3.K1. C.K1. D.1.K1. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. D.1.K9. D.2.K1. K_K06**
	2	**EP6**	**jest gotów do projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty oraz stymulowania poprawy jakości tych instytucji**	**B.1.K2. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K7. D.1.K8. K_K04 K_K06**
	3	**EP7**	**Student chętnie podejmuje różnorodne działania związane z pracą nauczycielską**	**B.1.K1. B.1.K2. B.2.K1. B.2.K2. B.2.K3. B.2.K4. B.3.K1. C.K1. C.K2. D.1.K1. D.1.K2. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. D.1.K9. D.2.K1. K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła**			
Forma zajęć: **praktyka**			
1. **. Zapoznanie się ze specyfiką szkoły lub placówki, w której praktyka jest odbywana, w szczególności poznanie realizowanych przez nią zadań dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; analizę i interpretację zaobserwowanych albo doświadczanych sytuacji i zdarzeń pedagogicznych, w tym: a) prowadzenie dokumentacji praktyki, b) konfrontowanie wiedzy teoretycznej z praktyką, c) ocenę własnego funkcjonowania w toku wypełniania roli nauczyciela (dostrzeganie swoich mocnych i słabych stron),d) ocenę przebiegu prowadzonych lekcji (zajęć) oraz realizacji zamierzonych celów, e) konsultacje z opiekunem praktyk w celu omawiania obserwowanych i prowadzonych lekcji (zajęć),f)omawianie zgromadzonych doświadczeń w grupie studentów (słuchaczy) Współdziałanie z opiekunem praktyk w:a) planowaniu i przeprowadzaniu lekcji matematyki,b) organizowaniu pracy w grupach, c) przygotowywaniu pomocy dydaktycznych,d) wykorzystywaniu środków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej,e) kontrolowaniu i ocenianiu uczniów, f) podejmowaniu działań n arzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, g) organizowaniu przestrzeni klasy,h) podejmowaniu działań w zakresie projektowania i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej;**	4	20	0

2. **Obserwowanie: a) czynności podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego lekcji matematyki oraz aktywności uczniów, b) toku metodycznego lekcji matematyki, stosowanych przez nauczyciela metod i form pracy oraz wykorzystywanych pomocy dydaktycznych, c) interakcji dorosły (nauczyciel) dziecko oraz interakcji między dziećmi lub młodzieżą w toku lekcji matematyki, d) procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w klasie, ich prawidłowości i zakłóceń, e) sposobów aktywizowania i dyscyplinowania uczniów oraz różnicowania poziomu aktywności poszczególnych uczniów, f) sposobu oceniania uczniów, g) sposobu zadawania i kontrolowania pracy domowej, h) dynamiki i klimatu społecznego klasy, ról pełnionych przez uczniów, zachowania i postaw uczniów, i)funkcjonowania i aktywności w czasie lekcji matematyki poszczególnych uczniów, z uwzględnieniem uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, j) działań podejmowanych przez opiekuna praktyk na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i zachowania dyscypliny, k) i organizacji przestrzeni w klasie, sposobu jej zagospodarowania (ustawienie mebli, wyposażenie, dekoracje);**	4	20	0
3. **. Pełnienie roli nauczyciela, w szczególności: a) planowanie lekcji matematyki, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych, b) dostosowywanie metod i form pracy do realizowanych treści, etapu edukacyjnego oraz dynamiki grupy uczniowskiej, c) organizację i prowadzenie lekcji matematyki w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze, d) wykorzystywanie w toku lekcji matematyki środków multimedialnych i technologii informacyjnej, e) dostosowywanie sposobu komunikacji w toku lekcji (zajęć) do poziomu rozwoju uczniów, f) animowanie aktywności poznawczej i współdziałania uczniów, rozwijanie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy z wykorzystaniem technologii informacyjnej, g) organizację pracy uczniów w grupach zadaniowych, h) dostosowywanie podejmowanych działań do możliwości i ograniczeń uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, i) diagnozowanie poziomu wiedzy i umiejętności uczniów, j) podejmowanie indywidualnej pracy dydaktycznej z uczniami (w tym uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi),k) podejmowanie działań wychowawczych w toku pracy dydaktycznej, w miarę pojawiających się problemów, w sytuacjach: zagrożenia bezpieczeństwa, naruszania praw innych, nieprzestrzegania ustalonych zasad ,l) podejmowanie współpracy z innymi nauczycielami, wychowawcą klasy, pedagogiem szkolnym, psychologiem szkolnym oraz specjalistami pracującymi z uczniami;**	4	20	0

Metody kształcenia	**Dyskusja problemowa, pogadanka, opis, pokaz, praca z podręcznikiem, ćwiczenia laboratoryjne, praca projektowa.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PREZENTACJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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	**Podstawą zaliczenia praktyki jest opinia wystawiona przez nauczyciela będącego opiekunem praktyki z ramienia szkoły, prezentacja dziennika praktyki wraz z wybranymi arkuszami pohospitacyjnymi i scenariuszami lekcji wobec nauczyciela akademickiego będącego koordynatorem praktyki, prezentacja doświadczeń dydaktycznych uzyskanych w toku praktyki. Ocena jest wystawiona na podstawie oceny w dzienniku praktyk i przedstawionej prezentacji.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena z praktyki.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła		Ważona	
	4	praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła [praktyka]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	B. De Finetti, (1983): Sztuka widzenia w matematyce, PWN
	Dawid Edmund Kędzierski (2022): Zmagania umysłu, Refleksje ZCDN, Szczecin
	M. Makiewicz (2006): Dydaktyka matematyki, Praktyki studenckie, WN US
	W. Nowak (1989): Konwersatorium z dydaktyki matematyki, PWN
Literatura uzupełniająca	K. Skurzyński, (1997): Niektóre metody rozwijania matematycznej aktywności uczniów, , WN US, Szczecin
	Natalia Kędzierska (2020): Zmniejszanie różnic, Refleksje ZCDN, Szczecin

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**60**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**20**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**5**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**	
Liczba punktów ECTS	**5**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**		
Moduł: **Praktyka zawodowa [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3438_38S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	praktyka	30	0	ZO	2
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr EDYTA KOPACZEWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr EDYTA KOPACZEWSKA**
Cele przedmiotu:	**Kształtowanie kompetencji opiekuńczo-wychowawczych studenta poprzez poznanie całokształtu organizacji i funkcjonowania szkoły ponadpodstawowej. Poznanie specyfiki pracy wychowawczej, opiekuńczej, profilaktycznej, jak również warsztatu pracy pedagoga i nauczyciela wychowawcy. Analiza sytuacji opiekuńczo-wychowawczych i ich uwarunkowań, gromadzenie doświadczeń oraz organizowanie i podejmowanie samodzielnej działalności opiekuńczowychowawczej.**
Wymagania wstępne:	**Osiągnięcie efektów uczenia się z psychologii ogólnej, pedagogiki ogólnej, psychologii szkoły podstawowej i pedagogiki szkoły podstawowej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna zadania charakterystyczne dla szkoły ponadpodstawowej oraz środowisko w jakim działa**	**B.3.W1. K_W15 K_W16**
	2	**EP2**	**ma wiedzę na temat organizacji, statutu i planu pracy szkoły ponadpodstawowej, zna program wychowawczo-profilaktyczny oraz program realizacji doradztwa zawodowego**	**B.3.W2. K_W16**
	3	**EP3**	**zna i rozumie trudności adaptacyjne związane ze zmianą etapu edukacyjnego, zagrożenia współczesnej młodzieży, charakteryzuje stosunki społeczne w klasie szkolnej oraz zna zasady zapewniania bezpieczeństwa uczniom w szkole i poza nią**	**B.3.W3. K_W15 K_W16**

umiejętności	**1**	**EP4**	**umie wyciągać wnioski z obserwacji pracy innych nauczycieli, pracy rady pedagogicznej oraz analizuje sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane w czasie praktyk**	**B.3.U1. B.3.U3. B.3.U4. B.3.U6. K_U17**
	2	**EP5**	**w ramach zajęć wychowawczych potrafi zaprojektować i podejmować działania o charakterze profilaktycznym, opiekuńczym, wychowawczym w formie indywidualnej, grupowej i zespołowej, uwzględniając również nowe technologie**	**B.3.U5. K_U17**
	3	**EP6**	**potrafi wyciągać wnioski z obserwacji sposobu integracji działań opiekuńczo-wychowawczych i dydaktycznych przez nauczycieli przedmiotów**	**B.3.U2. K_U17**
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**jest gotów do uczestniczenia w dyskursie na temat różnorodnych problemów opiekuńczo-wychowawczych typowych dla okresu adolescencji jak również o znaczeniu profesjonalizmu w pracy**	**B.3.K1. K_K06**
	2	**EP8**	**jest gotów do podejmowania aktywnych działań na rzecz uczniów i środowiska łącząc wiedzę teoretyczną z praktycznym działaniem; jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i umiejętności oraz do rozwoju zawodowego z wykorzystaniem literatury przedmiotu i kontaktów z profesjonalistami**	**B.3.K1. K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła**			
Forma zajęć: **praktyka**			
1. **Projektowanie, organizowanie i podejmowanie samodzielnej działalności wychowawczej i opiekuńczej**	2	8	0
2. **Zapoznanie się ze strukturą, organizacją i funkcjonowaniem szkoły ponadpodstawowej. Poznanie dokumentacji szkolnej**	2	4	0
3. **Analiza sytuacji opiekuńczo-wychowawczych i ich uwarunkowań**	2	4	0
4. **Poznanie specyfiki pracy wychowawczej, opiekuńczej oraz warsztatu pracy nauczyciela-wychowawcy**	2	6	0
5. **Poznanie specyfiki pracy pedagoga i psychologa szkolnego oraz zasad współpracy z instytucjami wspomagającymi działalność szkoły**	2	8	0

Metody kształcenia	**prowadzenie zajęć pod nadzorem opiekuna praktyki, obserwacja uczestnicząca**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	**EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP8**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,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 na podstawie dziennika praktyki, pisemnej opinii opiekuna praktyki danej szkoły, dostarczonej dokumentacji z przeprowadzonych zajęć (konspekty lekcji) i opisu indywidualnego przypadku. 80% oceny to ocena w dzienniku praktyki, 20% pozostała dostarczona dokumentacja - analiza i weryfikacja materiałów podczas rozmowy podsumowującej odbyta praktykę (hospitacje).**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z zaliczenia jest ocena z przedmiotu

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła		Ważona	
	2	praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ciągła [praktyka]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	A.M. Świątek (2020): Lekcje wychowawcze dla nastolatków, Fosze, Warszawa
	Bakiera L. (2010): Czy dorastanie musi być trudne
	Dąbrowska T., Wojciechowska-Charlak B. (1996): Miedzy praktyka a teoria wychowania, UMCS, Lublin
	Hamer H. (1994): Klucz do efektywności nauczania. Poradnik dla nauczyciela, , VEDA, Warszawa
	N. Grochowska (2016): Twoje życie - Twoja sprawa. Edukacja psychologiczna - lekcje wychowawcze w szkołach, PWN, Warszawa
	Śliwerski B. (2001): Program wychowawczy szkoły, Warszawa
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**	**0**
Studiowanie literatury	**5**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3443_20S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów:	Profil studiów:	Specjalność:
II stopnia, stacjonarne	**ogólnoakademicki**	

Status przedmiotu:	Język przedmiotu:
fakultatywny	**semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. SŁAWOMIR IWASIÓW**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. SŁAWOMIR IWASIÓW**
Cele przedmiotu:	**Charakterystyka najnowszych zjawisk z obszaru literatury faktu. Zebranie i przedstawienie zróżnicowania gatunkowego literatury faktu na wybranych przykładach.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa orientacja w zagadnieniach historii literatury polskiej i dziennikarstwa.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	**student zna gatunkowe zróżnicowanie piśmiennictwa z obszaru literatury faktu**	
	2	EP2	**student ma wiedzę z zakresu teorii literatury faktu**	
	3	EP3	**student rozpoznaje współczesne przykłady literatury faktu**	
umiejętności	1	EP4	**student potrafi analizować i interpretować na wybranych przykładach zagadnienia związane z literaturą faktu**	
	2	EP5	**student potrafi rozróżniać realizacje poszczególnych gatunków piśmiennictwa z obszaru literatury faktu**	
kompetencje społeczne	1	EP6	**student rozumie znaczenie literatury faktu dla dziedzictwa kulturowego i tradycji literackiej w obszarze języka polskiego**	
	2	EP7	**student rozumie potrzebę dbania o własny rozwój**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Literatura faktu, non-fiction czy reportaż? O zróżnicowaniu gatunkowym piśmiennictwa faktograficznego.**	4	1	0
2. **Od Homera do Andrzeja Stasiuka: podróż jako geneza literatury (i) faktu.**	4	2	0
3. **"Studium jednego roku" (na przykładzie teorii Hansa Ulricha Gumbrechta).**	4	2	0
4. **Fakty/fikcje - między faktograficznością literatury a fikcyjnością reportażu w twórczości Wojciecha Tochmana.**	4	2	0

5. **Wywiad-rzeka, audiobook, podcast - "mówiona" literatura faktu.**	4	2	0
6. **Biografie zwierząt (Robert Jurszo, Spotkania z nagą małpą. Opowieści o zwierzętach).**	4	2	0
7. **"Flaneryzm regionalistyczny" a reportaż o mieście (Filip Springer, Bernadetta Darska, Zbigniew Rokita).**	4	2	0
8. **Koniec kultury pisania? Esej o posthumanizmie na przykładzie książki Jacka Dukaja Po piśmie.**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykład, prezentacja, analiza i interpretacja tekstu literackiego.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**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	**Praca pisemna (esej)**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Zaliczenie z oceną: praca pisemna (100%).	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku		Ważona	
	4	prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Darska B. (2023): Czas reportażu. O tym, co działo się wokół gatunku po 2010 roku, Olsztyn
	Dukaj J. (2019): Po piśmie, Kraków
	Skworz A., Niziołek A (red.) (2010): Biblia dziennikarstwa, Kraków
Literatura uzupełniająca	Darska B. (2022): Berlinowanie. Zapiski z doświadczania miasta, Olsztyn
	Jurszo R. (2023): Spotkania z nagą małpą. Opowieści o zwierzętach, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**3**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_17S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr DOROTA AMBROŻUK-WESOŁOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr DOROTA AMBROŻUK-WESOŁOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy oraz umiejętności w zakresie problematyki prawnej ochrony osób z niepełnosprawnościami z perspektywy prawa polskiego, ale również prawa międzynarodowego oraz prawa unijnego.** **Ponadto celem przedmiotu jest nabycie kompetencji społecznych, a w szczególności podniesienie świadomości i wrażliwości na potrzeby osób z niepełnosprawnościami.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza z zakresu prawoznawstwa**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu instytucje prawne służące ochronie praw osób z niepełnosprawnościami w odniesieniu do wybranych aspektów życia, w szczególności w dostępie do edukacji, zatrudnienia, wymiaru sprawiedliwości**	
	2	**EP2**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu interdyscyplinarny charakter pojęcia niepełnosprawności**	
	3	**EP3**	**student zna i rozumie w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu problematyki niepełnosprawności zarówno na gruncie polskich, międzynarodowych oraz unijnych regulacji prawnych**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu prawnej ochrony osób z niepełnosprawnościami dokonując analizy złożonych problemów prawnych związanych z obecną sytuacją prawną osób z niepełnosprawnościami**	
	2	**EP5**	**student potrafi obserwować zjawiska społeczne związane z niepełnosprawnością, dostrzega istniejące bariery w różnych sferach życia osób z niepełnosprawnościami, a także potrafi stosować odpowiednie regulacje prawne**	

kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**student jest gotów do aktywnego i wytrwałego podejmowania indywidualnych i zespołowych działań w zakresie poprawy sytuacji prawnej osób z niepełnosprawnościami**	
	2	**EP7**	**student docenia znaczenie regulacji prawnych dotyczących osób z niepełnosprawnościami dla rozwoju osób z niepełnosprawnościami i kształtowania prawidłowych relacji w środowiskach społecznych**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Pojęcie i rodzaje niepełnosprawności. Modele niepełnosprawności, od medycznego do społecznego modelu niepełnosprawności.**	3	3	0
2. **Pojęcie i podstawy prawne projektowania uniwersalnego, równość przez dostępność. Międzynarodowe, unijne oraz krajowe regulacje dotyczące praw osób z niepełnosprawnościami, w tym Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych, ustawa o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.**	3	8	0
3. **Ubezwłasnowolnienie, standardy międzynarodowe a polskie regulacje Kodeksu cywilnego. Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych a unormowania Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego.**	3	6	0
4. **Dostęp osób z niepełnosprawnościami do powszechnego szkolnictwa wyższego.**	3	3	0
5. **Prawna ochrona zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami oraz zabezpieczenie społeczne, wybrane aspekty.**	3	4	0
6. **Dostęp osób niepełnosprawnych do wymiaru sprawiedliwości.**	3	3	0
7. **Rozwiązania prawne dla osób niepełnosprawnych w czasie pandemii COVID-19.**	3	3	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, połączony z dyskusją**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**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	**Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej to test jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami		Ważona	
	3	prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	RPO (2016): Dostęp osób z niepełnosprawnościami do wymiaru sprawiedliwości - analiza i zalecenia, Zasada równego traktowania; https://bip.brpo.gov.pl/sites/default/files/Dost%C4%99p%20os%C3%B3b%20z%20niepe%C5%82nosprawno%C5%9Bciami%20do%20wymiaru%20sprawiedliwo%C5%9Bci.pdf, Biuro RPO, Warszawa
	RPO (2020): Najważniejsze wyzwania po ratyfikacji przez Polskę Konwencji ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych; https://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Biuletyn%20Rzecznika%20Praw%20Obywatelskich%202012%2C%20Nr%2010.pdf, Biuro RPO, Warszawa
	RPO/Kurowski Krzysztof (2014): Wolności i prawa człowieka i obywatela z perspektywy osób z niepełnosprawnościami; : https://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Wolnosci_i_prawa_srodki_5.pdf, Biuro RPO, Warszawa

Literatura uzupełniająca	Kędziera, K. (red.) (2012): Jeśli nie ubezwłasnowolnienie, to co? Prawne formy wsparcia osób z niepełnosprawnością intelektualną; https://niepelnosprawni.kujawsko-pomorskie.pl/art/files/72, PTPA, Warszawa
	MIiR (2018): Program rządowy Dostępność Plus 2018-2025; https://archiwum.ncbr.gov.pl/fileadmin/POIR/3_1_1_1_2019/Dok_dodatkowe/16_Program_Dostepnosc_Plus.pdf, Warszawa
	Sylwestrzak, A. (2014): Konwencja i prawa osób niepełnosprawnych a unormowania Kodeksy rodzinnego i opiekuńczego, Acta Iuris Stetinensis 2014, nr 6; http://wpiaus.pl/actaiuris/files/AJS-6_2014_art26.pdf

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**17**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**22**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **prawne uregulowania multicentrycznej tożsamości człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_22S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr Ewa Michałkiewicz-Kądziela**
Prowadzący zajęcia:	**dr Ewa Michałkiewicz-Kądziela**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z ewolucją postrzegania prawa do tożsamości oraz jej prawnymi uregulowaniami. Nabycie przez studenta umiejętności zbudowania własnej koncepcji dotyczącej rozumienia pojęcia: tożsamości człowieka oraz argumentowania słuszności swoich tez dotyczących rozumienia tego pojęcia.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość prawa międzynarodowego, unijnego i krajowego w zakresie ochrony praw człowieka.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zdaje sobie sprawę z interdyscyplinarnych powiązań prawa i potrafi je wykorzystać do uzyskania znaczeń pojęciowych niezbędnych do dokonania wykładni**	
	2	**EP2**	**student rozumie ewolucję rozumienia treści praw człowieka, która postępuje wraz z rozwojem społeczeństwa, technologii i szeroko pojętej cywilizacji**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student potrafi zbudować własną koncepcję dotyczącą rozumienia pojęcia tożsamość człowieka**	
	2	**EP4**	**student potrafi uargumentować słuszność swoich tez dotyczących rozumienia pojęcia tożsamość człowieka**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student docenia znaczenie nauk prawnych dla jednostki i dostrzega powiązania pomiędzy potrzebą rozwoju własnej tożsamości przez jednostkę, a umożliwiającymi jej to regulacjami prawnymi**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **prawne uregulowania multicentrycznej tożsamości człowieka**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Pojęcie tożsamości i jej rodzaje.**	4	1	0
2. **Tożsamość w prawie międzynarodowym.**	4	1	0
3. **Tożsamość w prawie krajowym.**	4	1	0

4. **Tożsamość w aspekcie godności, wolności i prywatności.**	4	3	0
5. **Analiza wyroków ETPC w sprawach tożsamości.**	4	5	0
6. **Analiza wyroków sądów krajowych w sprawach tożsamości.**	4	4	0

Metody kształcenia	**Wykład z analizą wyroków.**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**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	**Praca pisemna na zadany temat. Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej w formie testu jednokrotnego wyboru składającego się z 10 pytań (zaliczenie w oparciu wiedzę z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student może uzyskać maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź). Ocena: 5,0 za 10 pkt, 4,5 za 9 pkt , 4,0 za 8 pkt, 3,5 za 7 pkt, 3,0 za 6 pkt 2,0 za 5 i mniej punktów.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	prawne uregulowania multicentrycznej tożsamości człowieka		Ważona	
	4	prawne uregulowania multicentrycznej tożsamości człowieka [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	H. Pietrzak (2014): Prawo do ustalenia tożsamości w polskim porządku prawnym, Warszawa
	K. Complak (2001): Godność człowieka jako kategoria prawa, Wrocław
Literatura uzupełniająca	Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej
	Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 roku
	Konwencja Praw Człowieka i Podstawowych Wolności

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**12**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**15**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-KPdWZN**		
Moduł: **Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły ponadpodstawowej**		
Nazwa przedmiotu: **psychologia szkoły ponadpodstawowej (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3436_36S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność: **kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	ćwiczenia	15	0	ZO	2
		konwersatorium	15	0	ZO	
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr ELŻBIETA PIEŃKOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr ELŻBIETA PIEŃKOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Przygotowanie studentów do skutecznego wykonywania zadań nauczyciela we współczesnej szkole ponadpodstawowej.** **Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów psychologicznych człowieka potrzebnych w pracy dydaktycznej i wychowawczej.**
Wymagania wstępne:	**Osiągnięcie efektów uczenia się z psychologii ogólnej i psychologii szkoły podstawowej**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna i rozumie uwarunkowania i prawidłowości rozwoju w okresie późnej adolescencji, z uwzględnieniem podstawowych pojęć**	**B.1.W1. B.1.W2. K_W15 K_W16**
	2	**EP2**	**zna zagadnienia rozwoju uzdolnień uczniów oraz potencjalne zagrożenia zaburzające ich rozwój w szkole ponadpodstawowej, w tym z zakresu psychopatologii okresu dorastania; zna i rozumie sposoby komunikowania się z uczniami oraz reguły współdziałania**	**B.1.W2. B.1.W3. K_W15**
	3	**EP3**	**zna i rozumie modele uczenia się w okresie późnej adolescencji, przyczyny trudności w uczeniu się, metody ich przezwyciężania oraz metody wspomagania rozwoju uzdolnień i zainteresowań uczniów**	**B.1.W4. K_W15**
	4	**EP4**	**zna i rozumie potrzebę autorefleksji i samorozwoju w pracy dydaktycznej, ze szczególnym uwzględnieniem radzenia sobie z trudnościami i stresem**	**B.1.W5 K_W16**

umiejętności	**1**	**EP5**	**potrafi obserwować procesy rozwojowe, zachowania społeczne uczniów w okresie dorastania, analizować i wspierać proces kształtowania się tożsamości**	**B.1.U1. B.1.U2. B.1.U3. B.1.U4. K_U17**
	2	**EP6**	**potrafi identyfikować potrzeby uczniów, zarówno w odniesieniu do barier w procesie uczenia się, jak i rozwoju uzdolnień i zainteresowań, także z uwzględnieniem podstawowych metod profilaktyki i interwencji psychologicznej w przypadku wybranych zaburzeń psychicznych**	**B.1.U5. B.1.U6. K_U17**
	3	**EP7**	**potrafi kierować własnym rozwojem zawodowym, radzić sobie z trudnościami, w tym ze stresem**	**B.1.U7. B.1.U8. K_U17**
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**jest gotów do budowania efektywnej komunikacji z uczniami oraz rozwiązywania konfliktów w środowisku szkolnym**	**B.1.K1. B.1.K2. K_K06**
	2	**EP9**	**jest gotów do wspierania uczniów w ich rozwoju, dostosowując działania do ich potencjału i preferencji**	**B.1.K2. K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **psychologia szkoły ponadpodstawowej**			
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Postawy wspierające rozwój nastolatka**	2	3	0
2. **Umiejętność motywowania uczniów na poziomie szkoły ponadpodstawowej**	2	2	0
3. **Uzależnienia w okresie dorastania: rodzaje uzależnień (od alkoholu, narkotyków, nikotyny, Internetu i gier komputerowych), przyczyny, pomoc, profilaktyka**	2	4	0
4. **Depresja młodzieńcza i ryzyko samobójstwem: objawy, przyczyny, pomoc**	2	2	0
5. **Zaburzenia odżywiania i nawyków u młodzieży: socjoterapia i profilaktyka**	2	2	0
6. **Uczniowie z lękiem społecznym: przyczyny, objawy, pomoc**	2	2	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Ogólna charakterystyka późnego okresu dorastania**	2	1	0
2. **Bunt okresu dorastania i kształtowanie się tożsamości osoby dorosłej**	2	2	0
3. **Rozwój fizyczny, poznawczy, emocjonalny i społeczny w późnym okresie dorastania. Znaczenie grupy rówieśniczej, uczniowie izolowani i odrzucenie społecznie**	2	4	0
4. **Psychologiczne uwarunkowania kształtowania prozdrowotnych postaw u młodzieży**	2	2	0
5. **Obraz seksualności współczesnej młodzieży, specyfika miłosnych związków w okresie dorastania**	2	2	0
6. **Metody określania preferencji i i potencjału zawodowego uczniów**	2	2	0
7. **Wspieranie rozwoju uczniów szczególnie uzdolnionych**	2	2	0

Metody kształcenia	**projekt edukacyjny, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3**
	PROJEKT	**EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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 przedmiotu jest:** **a) konwersatorium: pozytywne zaliczenie pisemnego sprawdzianu z zagadnień objętych programem (pytania zamknięte)** **b) ćwiczenia: opracowanie i przeprowadzenie projektu edukacyjnego, dotyczącego wybranego zagadnienia realizowanego w ramach zajęć**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu to średnia ocen z konwersatorium i ćwiczeń.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	psychologia szkoły ponadpodstawowej		Arytmetyczna	
	2	psychologia szkoły ponadpodstawowej [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	psychologia szkoły ponadpodstawowej [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Brzezińska A. (red.) : Niezbędnik dobrego nauczyciela. Późna faza dorastania
	Obuchowska I. (1983): Dynamika nerwic, rozdział 4: Dynamika zaburzeń nerwicowych,, PWN, Warszawa
	Popielarska A. (red.) (1989): Psychiatria wieku rozwojowego, rozdział 9: Reakcje nerwicowe, nerwice i zespoły nerwicowe u dzieci i młodzieży, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa
	Przetacznik-Gierowska M., Makiełło-Jarża G. (1985): Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego, WSiP, Warszawa
	Żebrowska M. (1979): Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży, PWN,, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD – 11 : :
	Lepalczyk J., Pilch T. (2003): Pedagogika społeczna, Żak, Warszawa
	Strelau J. (2003): Psychologia. Podręcznik akademicki t. II, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk
	Wójcik D. (1984): Nieprzystosowanie społeczne młodzieży, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskim
	Zimbardo Ph., Ruch F. (1988): Psychologia i życie, PWN,, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**5**	**0**
Studiowanie literatury	**3**	**0**
Udział w konsultacjach	**3**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**5**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**2**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **równania różniczkowe cząstkowe (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_35S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	laboratorium	15	0	ZO	5
		wykład	30	0	ZO	
Razem			**45**			**5**

Koordynator przedmiotu:	**dr ARKADIUSZ MISZTELA**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. HONG THAI NGUYEN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z teorią równań różniczkowych cząstkowych oraz odpowiednimi przykładami, rozwijanie zdolności do stosowania poznanych metod w praktyce, a także kształtowanie umiejętności analitycznego myślenia, formułowania pytań badawczych i współpracy zespołowej w rozwiązywaniu problemów matematycznych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień teorii równań różniczkowych zwyczajnych**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów matematyki (teorii równań różniczkowych cząstkowych i metod numerycznych)**	**K_W14**
umiejętności	**1**	**EP2**	**student orientuje się w metodach rozwiązywania klasycznych równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych, potrafi stosować je w typowych zagadnieniach praktycznych**	**K_U16**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do uznania ograniczeń własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **równania różniczkowe cząstkowe**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zagadnienie Cauchy'ego i brzegowe dla równań różniczkowych cząstkowych**	1	2	0
2. **Klasyfikacja równań liniowych drugiego rzędu. Zastosowania do problemów fizyki matematycznej**	1	4	0
3. **Równania hiperboliczne: metody analityczne dla rozwiązania problemu Cauchy'ego, metoda Fouriera rozdzielenia zmiennych w zagadnieniu mieszanym dla równania falowego, podstawowe własności wartości własnych i funkcji własnych operatora Sturma-Liouville'a**	1	8	0
4. **Równania eliptyczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązywalność problemu Dirichleta, funkcje harmoniczne i ich podstawowe własności, metoda funkcji Greena dla równania Laplace'a, rozwiązanie problemu Dirichleta w postaci całki Poissona**	1	6	0
5. **Równania paraboliczne: zasada maximum i jednoznaczna rozwiązywalność problemu Cauchy'ego dla równania ciepła, wzór Poissona dla rozwiązania problemu Cauchy'ego dla równania ciepła, rozwiązanie problemu mieszanego dla równania parabolicznego na podstawie metody Fouriera**	1	4	0

6. **Nieliniowe równania różniczkowe cząstkowe. Nieliniowe równanie Poissona. Równanie HamiltonaJacobiego. Podstawowe własności rozwiązań**	1	6	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Zagadnienie Cauchy'ego i brzegowe dla równań różniczkowych cząstkowych**	1	2	0
2. **Klasyfikacja równań liniowych drugiego rzędu. Zastosowania do problemów fizyki matematycznej**	1	3	0
3. **Równania hiperboliczne: metody analityczne dla rozwiązania problemu Cauchy'ego, metoda Fouriera rozdzielenia zmiennych w zagadnieniu mieszanym dla równania falowego, podstawowe własności wartości własnych i funkcji własnych operatora Sturma-Liouville'a**	1	3	0
4. **Równania eliptyczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązywalność problemu Dirichleta, funkcje harmoniczne i ich podstawowe własności, metoda funkcji Greena dla równania Laplace'a, rozwiązanie problemu Dirichleta w postaci całki Poissona**	1	3	0
5. **Równania paraboliczne: zasada maximum i jednoznaczna rozwiązywalność problemu Cauchy'ego dla równania ciepła, wzór Poissona dla rozwiązania problemu Cauchy'ego dla równania ciepła, rozwiązanie problemu mieszanego dla równania parabolicznego na podstawie metody Fouriera**	1	2	0
6. **Nieliniowe równania różniczkowe cząstkowe. Nieliniowe równanie Poissona. Równanie HamiltonaJacobiego. Podstawowe własności rozwiązań**	1	2	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wyjaśnianie, dyskusja, pisemne opracowywanie wybranych rozwiązań**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie kolokwium.** **Wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen otrzymanych ze wszystkich form kształcenia, tj. z wykładu i laboratorium	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	równania różniczkowe cząstkowe		Arytmetyczna	
	1	równania różniczkowe cząstkowe [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	1	równania różniczkowe cząstkowe [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	L. C. Evans (2004): Równania różniczkowe cząstkowe, PWN
Literatura uzupełniająca	A. Misztela, S. Plaskacz (2020): An initial condition reconstruction in Hamilton-Jacobi equations, Nonlinear Analysis, Vol. 200, No. 112082, PP. 15
	E. Kącki (1989): Równania różniczkowe cząstkowe w zagadnieniach fizyki i techniki, WNT

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**45**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**15**	**0**
Studiowanie literatury	**30**	**0**
Udział w konsultacjach	**20**	**0**

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**125**	
Liczba punktów ECTS	**5**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **seminarium magisterskie (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_10S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski, semestr: 4 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	seminarium	15	0	ZO	2
	4	seminarium	22	0	ZO	8
Razem			**37**			**10**

Koordynator przedmiotu:	**dr EWA CIECHANOWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest przygotowanie do pisania pracy magisterskiej i do egzaminu magisterskiego poprzez przegląd wybranych dziedzin matematyki związanych z tematyką prac magisterskich, uzyskanie potrzebnej wiedzy oraz rozwijanie umiejętności / gotowości do wypowiedzi matematycznych w mowie i piśmie, a także umiejętności / gotowości do samodzielnego studiowania matematycznej literatury źródłowej.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw matematyki wyższej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów matematyki**	**K_W01 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W13**
	2	**EP2**	**dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych**	**K_W02**
	3	**EP4**	**ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki teoretycznej lub stosowanej; zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W13**
	4	**EP6**	**jest w stanie rozumieć sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
	5	**EP7**	**zna powiązania zagadnień wybranej dziedziny z innymi działami matematyki teoretycznej i stosowanej**	**K_W01 K_W03**
	6	**EP24**	**zna uwarunkowania prawne i etyczne związane z pracą naukową**	**K_W09**

umiejętności	**1**	**EP8**	**wykorzystuje język angielski na poziomie średniozaawansowanym (B2+) lub inny język obcy na poziomie wystarczającym do czytania literatury fachowej**	**K_U11**
	2	**EP11**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01**
	3	**EP12**	**w zagadnieniach matematycznych dostrzega struktury formalne związane z podstawowymi działami matematyki i rozumie znaczenie ich własności**	**K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U15**
	4	**EP13**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U01 K_U09 K_U12**
	5	**EP14**	**w wybranej dziedzinie potrafi przeprowadzać dowody, w których stosuje w razie potrzeby również narzędzia z innych działów matematyki**	**K_U01 K_U10**
	6	**EP15**	**potrafi określić swoje zainteresowania i je rozwijać; w szczególności jest w stanie nawiązać kontakt ze specjalistami w swojej dziedzinie, np. rozumieć ich wykłady przeznaczone dla młodych matematyków**	**K_U12 K_U14**
	7	**EP16**	**potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i anglojęzycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, a także w Internecie**	**K_U10 K_U11**
	8	**EP17**	**potrafi czytać ze zrozumieniem teksty naukowe, techniczne, instrukcje, opisy sprzętu i oprogramowania napisane w języku angielskim**	**K_U11**
	9	**EP23**	**potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych**	**K_U09 K_U12**
	10	**EP25**	**potrafi systematycznie pracować**	**K_U13**
kompetencje społeczne	**1**	**EP18**	**jest zorientowany na ograniczenia własnej wiedzy i potrzebę dalszego kształcenia**	**K_K01 K_K04**
	2	**EP19**	**wykazuje kreatywność w precyzyjnym formułowaniu pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**
	3	**EP20**	**zachowuje szacunek dla znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie**	**K_K05**
	4	**EP21**	**rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej**	**K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **seminarium magisterskie**			
Forma zajęć: **seminarium**			
1. **Wybrane zagadnienia matematyki (związane głównie z tematami prac magisterskich).**	3	15	0
2. **Wybrane zagadnienia matematyki (związane głównie z tematami prac magisterskich).**	4	22	0

Metody kształcenia	**1. Przygotowanie referatu, jego zaprezentowanie i dyskusja., 2. Wyjaśnienia promotora w ramach konsultacji, 3. Pisanie pracy magisterskiej**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP2,EP20,EP21,EP23,EP4,EP6,EP7,EP8**
	PREZENTACJA	**EP1,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP2,EP20,EP21,EP23,EP4,EP6,EP7,EP8**
	PRACA DYPLOMOWA	**EP1,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP24,EP25**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Zaliczenie seminarium opiera się na ocenie wyników kolokwium, referatu w formie prezentacji i na ocenie jakości aktywności studentów.** **Warunkiem zaliczenia seminarium po czwartym semestrze jest złożenie pracy magisterskiej do recenzji.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu po każdym semestrze jest oceną z seminarium.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	seminarium magisterskie		Ważona	
	3	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z oceną		1,00
	4	seminarium magisterskie		Ważona	
	4	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z oceną		1,00
Literatura podstawowa	Literatura związana z tematami prac magisterskich				
Literatura uzupełniająca	Literatura związana z tematami prac magisterskich				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**37**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**8**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**30**	**0**
Studiowanie literatury	**53**	**0**
Udział w konsultacjach	**40**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**50**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**32**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**250**	
Liczba punktów ECTS	**10**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_5S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnieciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**Umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Wartości asymptotyczne funkcji całkowitych i meromorficznych.**	4	3	0
2. **Twierdzenie Denjoyana-Carlemana-Ahlforsa o ilości asymptotycznych wartości funkcji skończonego rzędu dolnego**	4	4	0

3. **Odchylenie Petrenki i silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych**	4	3	0
4. **Oszacowanie ilości silnie asymptotycznych wartości funkcji meromorficznych skończonego rzędu dolnego**	4	4	0
5. **A-silne wartości funkcji meromorficznych**	4	3	0
6. **Oszacowanie A-silnych wartości asymptotycznych funkcji meromorficznych skończonego oraz nieskończonego rzędu**	4	3	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Wartości asymptotyczne funkcji całkowitych i meromorficznych**	4	2	0
2. **Twierdzenie Denjoyana-Carlemana-Ahlforsa o ilości asymptotycznych wartości funkcji skończonego rzędu dolnego.**	4	2	0
3. **Odchylenie Petrenki i silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych.**	4	2	0
4. **Oszacowanie ilości silnie asymptotycznych wartości funkcji meromorficznych skończonego rzędu dolnego**	4	2	0
5. **A-silne wartości funkcji meromorficznych. Oszacowanie A-silnych wartości asymptotycznych funkcji meromorficznych skończonego oraz nieskończonego rzędu.**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykład konwersatoryjny, dyskusja indywidualne rozwiązywanie problemów (forma zajęć: konwersatorium), Wykład informacyjny (forma zajęć: wykład)**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie średniej arytmetycznej ze sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych lub wybranych zagadnień szczegółowych. Wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium ustnego składającego się z pytań otwartych.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń wyrażane są w ocenach według następującej skali:** **5,0 - co najmniej 91%** **4,5 - co najmniej 81%** **4,0 - co najmniej 71%** **3,5 - co najmniej 61%** **3,0 - co najmniej 51%** **2,0 - poniżej 51%**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
4	silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych		Arytmetyczna	
4	silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych [wykład]	zaliczenie z oceną		
4	silnie asymptotyczne wartości funkcji całkowitych i meromorficznych [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	A. A. Gol'dberg, I. V. Ostrovskii : Distribution of values of meromophic functions, Nauka, Moscow, 1970 (Russian); Engl. transl.: AMS Transl. 236, Providence, 2008.
	V. P. Petrenko (1978): The growth of meromorphic functions, Vyshcha Shkola, Kharkov,
Literatura uzupełniająca	I.I. Marchenko (2004): On the strong asymptotic spots of meromorphic functions of finite lower order, , Mat. Fiz. Anal. Geom. 11 (2004), 484-491.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**						
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **społeczne uwarunkowania starzenia się (OGÓLNOUCZELNIANE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3438_23S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**		Specjalność:			
Status przedmiotu: **fakultatywny**		Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**				

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr RAFAŁ IWAŃSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr RAFAŁ IWAŃSKI**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest przedstawienie uwarunkowań związanych z procesem starzenia się populacji. Prezentowane będą definicje, teorie i koncepcje z zakresu gerontologii z interdyscyplinarnej perspektywy w tym m.in.: biologicznej, socjologicznej, psychologicznej, demograficznej oraz ekonomiczno-socjalnej. Celem jest zwrócenie uwagi na współczesne wyzwania związane z procesem starzenia się populacji w ujęciu społecznym oraz indywidualnym.**
Wymagania wstępne:	**Brak**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student ma podstawową wiedzę na temat procesu starzenia się człowieka w aspekcie biologicznym, psychologicznym i społecznym**	
	2	**EP2**	**zna najważniejsze psychologiczne i społeczne teorie starzenia się**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**potrafi rozpoznać najważniejsze zdrowotne i psychospołeczne problemy osób w starszym wieku oraz wskazać potencjalne sposoby ich rozwiązania**	
	2	**EP4**	**potrafi dokonać analizy sytuacji osób starszych odwołując się do teorii starzenia się**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest świadomy odpowiedzialności człowieka za przygotowanie do własnej starości**	
	2	**EP6**	**docenia znaczenie osób starszych w społeczeństwie**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **społeczne uwarunkowania starzenia się**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Starzenie się społeczeństw: podstawowe definicje, etapy i skale starości.**	4	2	0
2. **Przyczyny starzenia się społeczeństw.**	4	3	0
3. **Starość w wymiarze społecznym.**	4	2	0
4. **Starość w wymiarze biologicznym.**	4	2	0

5. **Starość w wymiarze psychologicznym.**	4	2	0
6. **Starość w wymiarze socjalno-ekonomicznym.**	4	2	0
7. **Współczesny system opieki nad osobami starszymi w Polsce.**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykład** W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusa **KOLOKWIUM** — **EP1,EP2,EP3,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	**Przystąpienie do kolokwium w formie pisemnej i uzyskanie wymaganej liczby punktów. Kolokwium pisemne w formie pytań otwartych (5 pytań), udzielenie prawidłowych odpowiedzi na 3 pytania to ocena dostateczna, na 4 pytania to ocena dobra, na 5 pytań to ocena bardzo dobra.** Zasady wyliczania oceny z przedmiotu **Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.**

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
4	społeczne uwarunkowania starzenia się		Ważona	
4	społeczne uwarunkowania starzenia się [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Barbara Szatur-Jaworska, Piotr Błędowski, Małgorzata. Dzięgielewska (red) (2006): Podstawy gerontologii społecznej, Warszawa Iwański R. (2021): Opieka długoterminowa nad niesamodzielnymi osobami starszymi, Cedewu Steuden S. (2014): Psychologia starzenia się i starości, PWN, Warszawa Szarota Z. (2004): Gerontologia społeczna i oświatowa, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków
Literatura uzupełniająca	Frąckiewicz E., Iwański R. (2021): Srebrna gospodarka. Perspektywa Interdyscyplinarna, Wydawnictwo Akademii Sztuki w Szczecinie, Szczecin Iwański, R., Sielicka E., Jarzębinska A., (2018): Opieka paliatywna i hospicyjna w ujęciu społecznym i ekonomicznym, CeDeWu, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**3**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**15**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**	
Liczba punktów ECTS	**2**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **statystyka matematyczna (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_6S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	konwersatorium	15	0	ZO	3
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Cele przedmiotu:	**Wykład ma na celu zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami, twierdzeniami i metodami statystyki matematycznej jako narzędziami opisu i badania różnych zjawisk. Ćwiczenia konwersatoryjne mają na celu wykształcenie umiejętności przeprowadzania prostych wnioskowań statystycznych oraz nabycie umiejętności wykorzystywania programów komputerowych do obliczeń statystycznych. Celem wszystkich zajęć jest też nabycie przez studentów gotowości formułowania pytań i gotowości pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki opisowej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna podstawy statystyki matematycznej**	**K_W03 K_W08**
	2	**EP2**	**student definiuje główne pojęcia statystyki matematycznej i posiada podstawową wiedzę z zakresu wnioskowania statystycznego**	**K_W08**
	3	**EP3**	**student ma ogólną wiedzę pozwalającą zastosować podstawowe metody statystyczne w naukach ścisłych i społecznych**	**K_W08**
umiejętności	**1**	**EP4**	**student umie porządkować wyniki badań statystycznych oraz prezentować je w postaci tabelarycznej i graficznej**	**K_U07**
	2	**EP5**	**student umie posłużyć się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi**	**K_U07**
	3	**EP6**	**student umie przeprowadzać proste wnioskowania statystyczne, potrafi dokonywać estymacji punktowej i przedziałowej podstawowych parametrów cechy, umie przeprowadzać i odpowiednio interpretować najważniejsze testy parametryczne**	**K_U07**
	4	**EP7**	**student potrafi wykorzystywać programy komputerowe do wykonywania obliczeń statystycznych oraz do przeprowadzania prostych procedur statystycznych i analizy danych**	**K_U07**

kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**	**K_K01**
	2	**EP9**	**student jest gotów do pracy zespołowej i do systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter**	**K_K01**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **statystyka matematyczna**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Przedmiot i zadania statystyki matematycznej. Podstawowe pojęcia statystyki matematycznej Pojęcie cechy. Pojęcia próbki i próby. Pojęcie statystyki - funkcji próby. Rozkłady prawdopodobieństwa występujące w statystyce (normalny, chi-kwadrat, t-Studenta, F-Snedecora, itp.). Kwantyle i wartości krytyczne rozkładów. Sposoby korzystania z tablic statystycznych.**	3	2	0
2. **Teoria estymacji. Estymacja punktowa. Estymatory i ich klasyfikacja. Nierówność Rao-Cramera. Estymacja punktowa wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury.**	3	3	0
3. **Estymacja przedziałowa (przedziały ufności). Wyznaczanie przedziałów ufności dla wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury.**	3	4	0
4. **Weryfikacja hipotez statystycznych. Zagadnienie weryfikacji hipotez statystycznych. Pojęcie testu statystycznego. Błędy pierwszego i drugiego rodzaju. Testy parametryczne i nieparametryczne. Ogólne zasady weryfikacji hipotez statystycznych i budowa testu statystycznego. Testy istotności.**	3	2	0
5. **Parametryczne testy istotności: o wartości przeciętnej, wariancji, wskaźniku struktury.**	3	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Estymacja punktowa. Estymatory i ich klasyfikacja. Nierówność Rao-Cramera. Estymacja punktowa wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury.**	3	4	0
2. **Estymacja przedziałowa (przedziały ufności). Wyznaczanie przedziałów ufności dla wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury.**	3	5	0
3. **Parametryczne testy istotności: o wartości przeciętnej, wariancji, wskaźniku struktury.**	3	6	0

Metody kształcenia	**Wykład - prowadzony metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej** **Ćwiczenia konwersatoryjne - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnianie problemów, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP4,EP5,EP6,EP7**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP8,EP9**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.** **Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium.** **Zaliczenie ćwiczeń konwersatoryjnych na podstawie sprawdzianu i obserwacji pracy na zajęciach.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (wykładu i ćwiczeń konwersatoryjnych).

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	statystyka matematyczna		Arytmetyczna	
	3	statystyka matematyczna [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	statystyka matematyczna [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Fisz M. (1969): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, PWN
	Hellwig Z. (1977): Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, PWN
	Plucińska A., Pluciński E. (1990): Elementy probabilistyki, PWN

Literatura uzupełniająca	Greń J. (1982): Statystyka matematyczna. Modele i zadania, PWN
	Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska W., Wasilewski. M (2007): Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz. II, PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**15**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3434_48S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	5	5	Z	0
Razem			**5**			**0**

Koordynator przedmiotu:	**mgr MARIA ADAMCZYK**
Prowadzący zajęcia:	**mgr MARIA ADAMCZYK**
Cele przedmiotu:	**Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłych oraz praw i obowiązków studenta uczelni wyższej.**
Wymagania wstępne:	**Brak wymagań.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna i rozumie prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej podczas kształcenia w uczelni wyższej.**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.**	
	2	**EP3**	**Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpoznawać zagrożenia i podejmować właściwe działania.**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa.**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **szkolenie BHP**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Regulacje prawne: uregulowanie prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, obowiązki uczelni, przełożonych 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 pomieszczeń pracy.**	1	1	1
2. **Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zajęciach laboratoryjnych, pracowniach i zajęciach terenowych. Zagrożenia wypadkowe na zajęciach i w czasie praktyk zawodowych, obozach sportowych, zajęciach terenowych. Unikanie zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej postępowanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe).**	1	2	2
3. **Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłych, rozpoznawanie stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego, resuscytacja krążeniowo-oddechowa wraz z obsługą defibrylatora AED, obsługa apteczki pierwszej pomocy.**	1	1	1

4. **Podstawy prawne w zakresie ochrony p.poż., systemy wykrywania pożarów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagrożeniom pożarowym, postępowanie w czasie pożaru i innych miejscowych zagrożeniach, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja.**	1	1	1

Metody kształcenia	**Kurs e-learningowy**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP - uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	szkolenie BHP		Nieobliczana	
	1	szkolenie BHP [wykład]	zaliczenie		

Literatura podstawowa	M. Goniewicz (2022): Pierwsza pomoc. Podręcznik dla studentów, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa
	Zarządzenie Rektora US w sprawie organizowania szkoleń w zakresie BHP dla studentów i doktorantów US, Szczecin
	(2022): Kodeks pracy – tekst jednolity, Dziennik Ustaw RP, Warszawa
Literatura uzupełniająca	S. Wieczorek (2014): Ergonomia. Poradnik BHP., Wydawnictwo Tarbonus, Tarnobrzeg
	(2022): Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym – tekst jednolity, Dziennik Ustaw RP, Warszawa

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**5**	**5**
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**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**5**	
Liczba punktów ECTS	**0**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3484_21S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	2	2	Z	0
Razem			**2**			**0**

Koordynator przedmiotu:	**mgr DOROTA GILL-TARNOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**mgr DOROTA GILL-TARNOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta ze struktura biblioteki humanistycznej, z zasobami oraz katalogiem tradycyjnym i elektronicznym. Korzystaniem z komputerów w szczególności z wykorzystania dostępnych baz danych. Nabycie umiejętności zdobywania informacji w wyszukiwaniu danych w Elektronicznym Katalogu Głównym : szybkie wyszukiwanie, wyszukiwanie zaawansowane.**
Wymagania wstępne:	**Wypełnienie przez studenta formularza wstępnej rejestracji dostępnego na stronie Biblioteki Głównej Uniwersytetu Szczecińskiego**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Zna podstawowe terminy związane z korzystaniem z Biblioteki (typu system biblioteczny, katalog, sygnatura, wypożyczenia miedzybiblioteczne, prolongata), z systemem bibliotecznoinformacyjnym biblioteki i potrafi się nimi posługiwać.**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi wyszukać niezbędne mu publikacje w katalogu biblioteki korzystając z rożnych pól wyszukiwawczych oraz zastosować rożne metody wyszukiwawcze**	
	2	**EP3**	**potrafi korzystać z narzędzi wyszukiwania informacji w pełno tekstowych i bibliograficznych bazach danych**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP4**	**wykazuje odpowiedzialność za wypożyczone zbiory**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **szkolenie biblioteczne**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Ogólne informacje o Bibliotece US (struktura organizacyjna Biblioteki, godziny otwarcia, zasady korzystania, regulamin, zasoby, tematyka i rozmieszczenie zbiorów, oznaczenia sygnaturowe**	1	1	1
2. **Korzystanie z katalogu OPAC Biblioteki US (rejestracja nowego czytelnika, wyszukiwanie proste i zaawansowane, zamawianie, rezerwowanie, prolongaty, publikacje). Inne usługi Biblioteki (informacja naukowa, bazy danych, wypożyczenia miedzy-biblioteczne**	1	1	1

Metody kształcenia	**kurs e-learningowy**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**Zaliczenie - wykonanie zadania zaliczeniowego (sprawdzian - test on-line), założenie konta bibliotecznego, jego aktywacja oraz zamówienie i wypożyczenie minimum jednej publikacji**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Zaliczenie sprawdzianu	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
1	szkolenie biblioteczne		Nieobliczana	
1	szkolenie biblioteczne [wykład]	zaliczenie		

Literatura podstawowa	Regulamin Biblioteki Głównej US
	Regulamin Organizacyjny Biblioteki Głównej US
	Regulaminy Bibliotek Wydziałowych
Literatura uzupełniająca	Red. Z. Żmigrodzki (1998): Bibliotekarstwo, Wyd. SBP, Warszawa

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**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**2**	
Liczba punktów ECTS	**0**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ2362_22S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	ćwiczenia	2	2	Z	0
Razem			**2**			**0**

Koordynator przedmiotu:	**mgr KONRAD MIELKO**
Prowadzący zajęcia:	**mgr KONRAD MIELKO**
Cele przedmiotu:	**Przeszkolenie studentów w zakresie metod i technik kształcenia na odległość, w tym z funkcjonalnością platformy e-learningowej oraz formami komunikacji elektronicznej z wykładowcami i administracją na Uczelni. Przedstawienie form i metod oceniania w trybie wykorzystującym metody i techniki kształcenia na odległość.**
Wymagania wstępne:	**Aktywne konto studenta w domenie stud.usz.edu.pl. Podstawy obsługi komputera.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna podstawowe metody korzystania z narzędzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewnątrz uczelni.**	
	2	**EP2**	**ma wiedzę na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**	
	3	**EP3**	**zna zasady poruszania się po platformie e-learningowej**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi zalogować się do platformy nauczania zdalnego**	
	2	**EP5**	**potrafi w formie elektronicznej skontaktować się z wykładowcą i pracownikami uczelni**	
	3	**EP6**	**potrafi odnaleźć właściwy przedmiot wykładany online i przystąpić prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP7**	**posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **szkolenie e-learningowe**			
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Obsługa platformy e-learningowej.**	1	1	1
2. **Komunikacja elektroniczna na uczelni.**	1	1	1

Metody kształcenia	**e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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 średniej
	1	szkolenie e-learningowe		Nieobliczana	
	1	szkolenie e-learningowe [ćwiczenia]	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**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**2**	
Liczba punktów ECTS	**0**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z-MK**	
Nazwa przedmiotu: **teoria kodowania** **(SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_48S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność: **matematyka komputerowa**	
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	laboratorium	20	0	ZO	3
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**35**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z zaawansowanymi technikami teorii kodowania** **Nabycie przez studentów umiejętności stosowania metod teorii kodowania** **Uzyskanie przez studentów silnego wewnętrznego przekonania o celowości stosowania matematyki w życiu codziennym**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień omawianych na przedmiocie Wprowadzenie do kodowania na studiach pierwszego stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**ma zaawansowana wiedzę z zakresu teorii kodowania**	**K_W03** **K_W10** **K_W15** **K_W16** **SMK_W03** **SMK_W08**
umiejętności	**1**	**EP2**	**potrafi posługiwać się zaawansowanymi metodami teorii kodowania**	**K_U06** **K_U10** **K_U12** **K_U14** **K_U17** **SMK_U02** **SMK_U05** **SMK_U06** **SMK_U08**
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu**	**K_K01** **K_K06** **SMK_K01** **SMK_K02** **SMK_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **teoria kodowania**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Kody cykliczne**	3	3	0
2. **Kody dziesiątkowe**	3	3	0

3. **Kwadraty łacińskie, a kody**	3	3	0
4. **Kody Reeda-Mullera**	3	3	0
5. **Kody BCH i Reeda-Solomona**	3	3	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Kody cykliczne**	3	4	0
2. **Kody dziesiątkowe**	3	4	0
3. **Kwadraty łacińskie, a kody**	3	4	0
4. **Kody Reeda-Mullera**	3	4	0
5. **Kody BCH i Reeda-Solomona**	3	4	0

Metody kształcenia	**wykład, wyjaśnienie, dyskusja, ćwiczenia praktyczne**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1**
	SPRAWDZIAN	**EP2**
	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.	

Forma i warunki zaliczenia	**Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i zajęć laboratoryjnych).

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	teoria kodowania		Arytmetyczna	
	3	teoria kodowania [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	3	teoria kodowania [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Steven Roman (1992): Coding and Information Theory, Springer-Verlag
	Todd K. Moon (2021): Error Correction Coding - Mathematical Methods and Algorithms, Wiley
Literatura uzupełniająca	Jiri Adamek (1991): Foundations of Coding, Wiley

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**35**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**10**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**0**

Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**5**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **topologia (PODSTAWOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_3S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **obowiązkowy**	Język przedmiotu: **semestr: 1 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	konwersatorium	30	0	ZO	8
		wykład	30	0	E	
Razem			**60**			**8**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawami topologii oraz ich zastosowaniami w analizie i analizie funkcjonalnej. Uzyskanie głębszego zrozumienia poznanych pojęć topologicznych.** **Kształtowanie umiejętności posługiwania się pojęciami topologicznymi, w tym stosowania ich do rozwiązywania problemów analizy i analizy funkcjonalnej. Doskonalenie technik dowodzenia na przykładach prostych problemów topologicznych.** **Kształtowanie gotowości do dyskusji na tematy zawodowe ze specjalistami i laikami oraz świadomości konieczności dalszego kształcenia i rozwoju.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw analizy, algebry. geometrii i teorii mnogości w zakresie kursów na studiach pierwszego stopnia**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstaw topologii**	**K_W01 K_W06**
	2	**EP2**	**dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych w zakresie topologii**	**K_W01 K_W02 K_W06**
	3	**EP3**	**ma pogłębioną wiedzę w zakresie topologii i jej zastosowań**	**K_W01 K_W06**
umiejętności	**1**	**EP4**	**posiada umiejętności konstruowania rozumowań w zakresie topologii, dowodzenia twierdzeń, jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów**	**K_U01**
	2	**EP5**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych w zakresie topologii**	**K_U01**
	3	**EP6**	**w zagadnieniach topologicznych dostrzega struktury formalne związane z podstawowymi działami matematyki i rozumie znaczenie ich własności**	**K_U04**
	4	**EP7**	**posiada umiejętności rozpoznawania struktur topologicznych w obiektach matematycznych występujących np. w geometrii lub analizie matematycznej; potrafi wykorzystać podstawowe własności topologiczne zbiorów, funkcji i przekształceń**	**K_U04**
	5	**EP8**	**w zakresie topologii potrafi przeprowadzać dowody, w których stosuje w razie potrzeby również narzędzia z innych działów matematyki**	**K_U01**

kompetencje społeczne	**1**	**EP9**	**jest gotów do dojrzałej oceny własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia**	**K_K01**
	2	**EP10**	**jest przygotowany do precyzyjnego formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia tematyki topologicznej lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01**
	3	**EP11**	**jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień topologicznych**	**K_K02 K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **topologia**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Przestrzenie topologiczne, zbiory otwarte i domknięte, bazy, domknięcie i wnętrze zbioru**	1	8	0
2. **Różne sposoby wprowadzania topologii**	1	4	0
3. **Przekształcenia ciągłe, homeomorfizmy**	1	4	0
4. **Operacje na przestrzeniach topologicznych: podprzestrzeń, iloczyn kartezjański, przestrzenie ilorazowe.**	1	4	0
5. **Aksjomaty oddzielania**	1	2	0
6. **Przestrzenie spójne, przestrzenie zwarte**	1	4	0
7. **Przestrzenie metryczne i metryzowalne**	1	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Przestrzenie topologiczne, zbiory otwarte i domknięte, bazy, domknięcie i wnętrze zbioru**	1	8	0
2. **Różne sposoby wprowadzania topologii**	1	4	0
3. **Przekształcenia ciągłe, homeomorfizmy**	1	4	0
4. **Operacje na przestrzeniach topologicznych: podprzestrzeń, iloczyn kartezjański, przestrzenie ilorazowe**	1	4	0
5. **Aksjomaty oddzielania**	1	2	0
6. **Przestrzenie spójne, przestrzenie zwarte**	1	4	0
7. **Przestrzenie metryczne i metryzowalne**	1	4	0

Metody kształcenia	**Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja, Rozwiązywanie zadań samodzielnie i pod kierunkiem nauczyciela.**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8**
	KOLOKWIUM	**EP3,EP4,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP10,EP11,EP2,EP7,EP8,EP9**
	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 konwersatorium jest otrzymanie oceny pozytywnej ze sprawdzianu pisemnego. Warunkiem otrzymania oceny pozytywnej z wykładu jest otrzymanie oceny pozytywnej z egzaminu ustnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena z przedmiotu jest wyznaczana na podstawie średniej ocen uzyskanych na zaliczeniu ćwiczeń i egzaminie.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	topologia		Arytmetyczna	
	1	topologia [wykład]	egzamin		
	1	topologia [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
Literatura podstawowa	Kuratowski,K (2004): Wstęp do teorii mnogości i topologii, PWN				
	Munkres,J (2000): Topology, Prentice Hall Inc.				
Literatura uzupełniająca	Engelking,R (1975): Topologia ogólna, PWN				

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**60**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**60**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**35**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**20**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**200**	
Liczba punktów ECTS	**8**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **w krzywym zwierciadle śmierci - śmierć przez pryzmat kultur (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3440_9S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr MARTA CHMIEL-CHRZANOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr MARTA CHMIEL-CHRZANOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą na temat kulturowego znaczenia śmierci oraz koncepcji eschatologicznych.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość historii i biologii na poziomie szkoły średniej.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna podstawową terminologię stosowaną w badaniach z zakresu antropologii śmierci**	
	2	**EP2**	**student rozumie kulturowe aspekty badań nad śmiercią**	
	3	**EP3**	**student wie jakie metody badań stosowane są na cmentarzyskach. Ma świadomość wagi zachowań etycznych w pracy ze szczątkami ludzkimi**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi opisywać i objaśniać kulturowe aspekty badań nad śmiercią**	
	2	**EP5**	**student potrafi opisywać i objaśniać podstawową terminologię związaną z archeologicznymi badaniami nad śmiercią**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**student widzi znaczenie badań nad śmiercią w kształtowaniu tożsamości kulturowej**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **w krzywym zwierciadle śmierci - śmierć przez pryzmat kultur**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Teoria badań nad śmiercią. Dlaczego chowamy zmarłych? Koncepcja eschatologiczna, trup i jego znaczenie.**	3	6	0
2. **Pochówek i cmentarzysko jako źródło do badań nad śmiercią.**	3	6	0
3. **Wampiryzm, rabunki grobów, koncepcja dobrej i złej śmierci: o atypowych pochówkach na cmentarzyskach.**	3	4	0
4. **Ofiary i dary ? czyli daję tobie abyś i ty mi dał.**	3	2	0

5. **Czy można odczytać strukturę społeczną w oparciu o dane z pochówku?**	3	5	0
6. **Etyka w badaniach nad śmiercią i śmierć zaplątana w politykę.**	3	3	0
7. **Rabowanie grobów ? kulturowe implikacje.**	3	2	0
8. **Zaliczenie wykładów.**	3	2	0

Metody kształcenia	**Wykład z prezentacja multimedialną, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**By uzyskać zaliczenie należy otrzymać co najmniej ocenę dostateczną z kolokwium pisemnego. Kolokwium składa się z trzech pytań, za każde pytanie student otrzymuje ocenę. Ocena za kolokwium wyliczana jest w oparciu o średnią arytmetyczną z ocen otrzymanych za poszczególne pytania.**
	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 średniej
	3	w krzywym zwierciadle śmierci - śmierć przez pryzmat kultur		Ważona	
	3	w krzywym zwierciadle śmierci - śmierć przez pryzmat kultur [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Pearson M. (1999): Archaeology od Death and Burial, Sutton
	Woźny J. (2000): Symbolika przestrzeni miejsc grzebalnych w czasach ciałopalenia zwłok na ziemiach polskich (od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego), Bydgoszcz
	Wrzesiński J. (red.) (2002): Popiół i Kosc. Funeralia Lednickie — spotkanie 4, Sobótka, Wrocław
	Wrzesiński J (red.) (2008): Czarownice. Funeralia Lednickie — spotkanie 2, Poznań
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**11**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**17**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **wprowadzenie do psychologii (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3436_10S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr JOANNA FURMAŃSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr JOANNA FURMAŃSKA**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu psychologii; nabycie umiejętności powiązania wiedzy psychologicznej z różnymi dziedzinami życia i nauki; przedstawienie głównych obszarów zainteresowania psychologii oraz jej zasadniczych zastosowań.**
Wymagania wstępne:	**Otwartość na zdobywanie wiedzy z zakresu nauk psychologicznych; zainteresowanie funkcjonowaniem człowieka i mechanizmami jego funkcjonowania.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	**student zna podstawową terminologię stosowaną w psychologii**	
	2	EP2	**student ma podstawową wiedzę z zakresu mechanizmów funkcjonowania człowieka**	
umiejętności	1	EP3	**student potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy psychologiczne**	
	2	EP4	**student ma umiejętność powiązania wiedzy psychologicznej z różnymi dziedzinami życia i nauki**	
kompetencje społeczne	1	EP5	**student docenia znaczenie wiedzy psychologicznej dla funkcjonowania jednostki**	
	2	EP6	**student jest gotów do wykazywania zainteresowania powiązaniem podstawowych aspektów psychologii z różnymi dziedzinami życia i nauki**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **wprowadzenie do psychologii**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Psychologia jako nauka, przedmiot i metody badań**	3	5	0
2. **Podstawowe nurty psychologii**	3	4	0
3. **Procesy poznawcze (percepcja, pamięć i proces uczenia się, myślenie i rozwiązywanie problemów)**	3	6	0
4. **Procesy emocjonalne i motywacyjne**	3	3	0
5. **Temperament i inteligencja**	3	3	0

6. **Stres i zasoby**	3	3	0
7. **Wybrane zagadnienia psychologii osobowości**	3	3	0
8. **Wybrane zagadnienia psychologii rozwoju człowieka w cyklu życia**	3	3	0

Metody kształcenia	**Wykład**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,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	**Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena końcowa (koordynatora) z przedmiotu to ocena z wykładu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wprowadzenie do psychologii		Ważona	
	3	wprowadzenie do psychologii [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	A. Augustynek (2018): Wprowadzenie do psychologii, Difin, Warszawa
	C. Ciccarelli, J. N. White (2019): Psychologia, Rebis, Warszawa
	J. Strelau (red.) (2023): Psychologia. Podręcznik akademicki, GWP, Gdańsk
	Zimbardo P. G. (2012): Psychologia i życie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Hock R. R. (red.) (2003): 40 prac badawczych, które zmieniły oblicze psychologii, GWP, Gdańsk
	Łukaszewski W. (2003): Wielkie pytania psychologii, GWP, Gdańsk

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**19**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**18**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **wprowadzenie do sztucznej inteligencji (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3432_27S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr inż. MARCIN GRYCZKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr inż. MARCIN GRYCZKA**
Cele przedmiotu:	**Poznanie podstawowych informacji dotyczących sztucznej inteligencji (SI), zdobycie wiedzy na temat wybranych zastosowań SI w ekonomii i biznesie, nabycie umiejętności oceny etycznych i społecznych implikacji oraz analizy wpływu SI na gospodarkę, poznanie globalnego kontekstu SI oraz przyszłych trendów i szans związanych ze sztuczną inteligencją. Kształtowanie świadomości wpływu rozwoju sztucznej inteligencji, na środowisko społeczno-gospodarcze**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza ekonomiczna, podstawowe umiejętności komputerowe, umiejętności krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna główne wyzwania związane ze sztuczną inteligencją oraz jej społeczno-ekonomiczne konsekwencje dla gospodarki światowej**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**student potrafi analizować ogólne zjawiska w gospodarce światowej, oceniać ich wpływ na różnych interesariuszy, a także dostrzegać ich pozytywne i negatywne konsekwencje dla wybranych gospodarek**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**student dostrzega wpływ postępu naukowo-technicznego, w szczególności rozwoju sztucznej inteligencji, na środowisko społeczno-gospodarcze**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **wprowadzenie do sztucznej inteligencji**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Sztuczna inteligencja (SI): pojęcia podstawowe i historia**	4	2	0
2. **SI w ekonomii i biznesie: zastosowania i studia przypadku**	4	2	0
3. **Konsekwencje SI dla gospodarki: rynek pracy, produktywność i wzrost**	4	2	0
4. **Etyczne, prawne i społeczne implikacje SI**	4	2	0
5. **Perspektywy globalne dotyczące SI: polityka i konkurencyjność**	4	2	0
6. **Przyszłość rynku pracy a sztuczna inteligencja**	4	2	0

7. **Nowe technologie i przyszłe trendy w zakresie sztucznej inteligencji**	4	2	0
8. **Kolokwium**	4	1	0

Metody kształcenia	**wykłady, prezentacje PowerPoint, wykorzystanie zasobów internetowych i elektronicznych baz danych, wykorzystanie ChatGPT, dyskusje studentów**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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	**Ocena z wykładu na podstawie wyników kolokwium pisemnego w formie testu z pytaniami wielokrotnego wyboru i/lub pytaniami otwartymi, za które łącznie można uzyskać 50 punktów. Ocena końcowa jest obliczana w następujący sposób: do zaliczenia zajęć należy uzyskać minimum 30 punktów (60% łącznej liczby), przy czym wynik od 30 do 33 pkt. oznacza ocenę 3,0, od 34 do 37 pkt. ocenę 3,5, od 38 do 41 pkt. ocenę 4,0, od 42 do 45 pkt. ocenę 4,5, 46 punktów lub więcej oznacza ocenę 5,0.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocenę z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	wprowadzenie do sztucznej inteligencji		Ważona	
	4	wprowadzenie do sztucznej inteligencji [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	C. O'Neil (2023): Broń matematycznej zagłady. Jak algorytmy zwiększają nierówności i zagrażają demokracji, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
	M. Tegmark (2019): Życie 3.0. Człowiek w erze sztucznej inteligencji, Prószyński Media, Warszawa
	N. Bostrom (2016): Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia, Helion, Gliwice
	S. Russell, P. Norvig (2022): Sztuczna inteligencja. Nowe spojrzenie. Tom 1 i 2. , Helion, Gliwice
Literatura uzupełniająca	B. Christian (2021): The Alignment Problem: Machine Learning and Human Values, W. W. Norton & Company, New York
	M. Kanaan (2020): T-Minus AI: Humanity's Countdown to Artificial Intelligence and the New Pursuit of Global Power, BenBella Books.
	P. Domingos (2018): The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Basic Books, New York
	R. Bootle (2021): The AI Economy: Work, Wealth and Welfare in the Age of the Robot, Nicholas Brealey Publishing, London and Boston.
	S. Russell (2020): Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control, Penguin Books, London

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**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	**12**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **wykład monograficzny I (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_5S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. HONG THAI NGUYEN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **wykład monograficzny I**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	2	20	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			

1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	2	10	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych.** **Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	wykład monograficzny I		Arytmetyczna	
	2	wykład monograficzny I [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	wykład monograficzny I [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu wykładu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu wykładu monograficznego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**		
Nazwa przedmiotu: **wykład monograficzny II (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_17S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 2 - język polski**	

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	2	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. HAGEN MELTZER**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **wykład monograficzny II**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	2	20	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			

1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	2	10	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych.** **Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z obu form zajęć.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	wykład monograficzny II		Arytmetyczna	
	2	wykład monograficzny II [wykład]	zaliczenie z oceną		
	2	wykład monograficzny II [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu wykładu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu wykładu monograficznego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **wykład monograficzny III (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_2S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. ANDRZEJ DĄBROWSKI**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**chętnie podejmuje się precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **wykład monograficzny III**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	3	20	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			

1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	3	10	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych.** **Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wykład monograficzny III		Arytmetyczna	
	3	wykład monograficzny III [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	wykład monograficzny III [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu wykładu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu wykładu monograficznego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **wykład monograficzny IV (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_6S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest odpowiedzialny za to, by precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **wykład monograficzny IV**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	3	20	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			

1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	3	10	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych.** **Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wykład monograficzny IV		Arytmetyczna	
	3	wykład monograficzny IV [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	wykład monograficzny IV [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu wykładu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu wykładu monograficznego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Nazwa przedmiotu: **wykład monograficzny V (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_33S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki** / Specjalność:
Status przedmiotu: **fakultatywny**	Język przedmiotu: **semestr: 4 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**jest odpowiedzialny za to, by precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **wykład monograficzny V**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	4	20	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			

1. **Zależnie od tematu wykładu monograficznego**	4	10	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych.** **Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	wykład monograficzny V		Arytmetyczna	
	4	wykład monograficzny V [wykład]	zaliczenie z oceną		
	4	wykład monograficzny V [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu wykładu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu wykładu monograficznego

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**						
Nazwa przedmiotu: **wzrost funkcji całkowitych i meromorficznych (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_4S**	
Nazwa kierunku: **matematyka**						
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**		Profil studiów: **ogólnoakademicki**			Specjalność:	
Status przedmiotu: **fakultatywny**			Język przedmiotu: **semestr: 3 - język polski**			
Rok	**Semestr**	**Forma zajęć**	**Liczba godzin**	**w tym e-learning**	**Forma zaliczenia**	**ECTS**
2	3	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**
Koordynator przedmiotu:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**					
Prowadzący zajęcia:	**prof. dr hab. IWAN MARCZENKO**					
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnieciami naukowymi w wybranej dziedzinie matematyki. Uzyskanie przez studenta umiejętności stosowania metod i narzędzi wybranej dziedziny matematyki. Nabycie przez studenta gotowości do pogłębiania wiedzy.**					
Wymagania wstępne:	**Znajomość matematyki na poziomie studiów I stopnia kierunku matematyka**					

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	**Lp**	**KOD**	**Opis efektu**	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki, zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badań**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**Umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	w tym e-learning
Przedmiot: **wzrost funkcji całkowitych i meromorficznych**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Wzór Poissona-Jensena**	3	2	0
2. **Całka Stieltjesa. Własności całki Stieltjesa**	3	3	0

3. **Charakterystyka funkcji meromorficznej. Pierwsze podstawowe twierdzenie Nevanlinny. Rząd i rząd dolny funkcji meromorficznej**	3	4	0
4. **Iloczyn Weierstrassa. Twierdzenie Hadamarda-Nevanlinny o przedstawieniu funkcji meromorficznej względem zer i biegunów**	3	3	0
5. **Lemat o pochodnej logarytmicznej. Drugie podstawowe twierdzenie Nevanlinny**	3	3	0
6. **Twierdzenie Picarda**	3	2	0
7. **Teoria Petrenki wzrostu funkcji meromorficznej**	3	3	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Wzór Poissona-Jensena. Całka Stieltjesa. Własności całki Stjeltjesa**	3	2	0
2. **Charakterystyka funkcji meromorficznej. Pierwsze podstawowe twierdzenie Nevanlinny. Rząd i rząd dolny funkcji meromorficznej.**	3	2	0
3. **Iloczyn Weierstrassa. Twierdzenie Hadamarda-Nevanlinny o przedstawieniu funkcji meromorficznej względem zer i biegunów**	3	2	0
4. **Lemat o pochodnej logarytmicznej. Drugie podstawowe twierdzenie Nevanlinny.**	3	2	0
5. **Twierdzenie Picarda. Teoria Petrenki wzrostu funkcji meromorficznej**	3	2	0

Metody kształcenia	**Wykład konwersatoryjny, dyskusja indywidualne rozwiązywanie problemów (forma zajęć: konwersatorium), Wykład informacyjny (forma zajęć: wykład)**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	KOLOKWIUM	**EP1,EP2,EP3,EP4**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP2,EP4**
	PREZENTACJA	**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	**Konwersatorium zaliczane jest na podstawie średniej arytmetycznej ze sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i prezentacji rozwiązań zadań domowych lub wybranych zagadnień szczegółowych. Wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium ustnego składającego się z pytań otwartych.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń wyrażane są w ocenach według następującej skali:** **5,0 - co najmniej 91%** **4,5 - co najmniej 81%** **4,0 - co najmniej 71%** **3,5 - co najmniej 61%** **3,0 - co najmniej 51%** **2,0 - poniżej 51%**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	wzrost funkcji całkowitych i meromorficznych		Arytmetyczna	
	3	wzrost funkcji całkowitych i meromorficznych [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	3	wzrost funkcji całkowitych i meromorficznych [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	V. P. Petrenko (1978): The growth of meromorphic functions, Vyshcha Shkola, Kharkov
	W. K. Hayman (1964): Meromorphic Function, Oxford University Press, London
Literatura uzupełniająca	A. A. Gol'dberg, I. V. Ostrovskii : Distribution of values of meromophic functions, Nauka, Moscow, 1970 (Russian); Engl. transl.: AMS Transl. 236, Providence, 2008.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**5**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**20**	**0**
Udział w konsultacjach	**15**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**10**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**100**	
Liczba punktów ECTS	**4**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **"Za waszą i naszą wolność" - idea wolności w polskim wydaniu (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3440_15S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów:	Profil studiów:	Specjalność:
II stopnia, stacjonarne	**ogólnoakademicki**	

Status przedmiotu:	Język przedmiotu:
fakultatywny	**semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr MARTA CICHOCKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr MARTA CICHOCKA**
Cele przedmiotu:	**Studium polskiego przypadku wędrówki idei wolności wraz z narodem poprzez dzieje**
Wymagania wstępne:	**brak**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna polskich filozofów, teologów, myślicieli i publicystów zajmujących się twórczo tematem wolności we właściwej im epoce**	
	2	**EP2**	**student wie się o jak, gdzie i kiedy Polacy udowadniali czynem swój stosunek do idei wolności, nie tylko własnej**	
	3	**EP3**	**student zdobył wiedzę, jak wolność w polskim wydaniu postrzegana była w świecie**	
	4	**EP4**	**student zna inne poza słowem i czynem politycznym sposoby afirmowania idei wolności przez Polaków**	
umiejętności	**1**	**EP5**	**potrafi wyjaśnić specyfikę polską w podejściu i rozumieniu idei wolności wskazując na jej zewnętrzne (obiektywne) i wewnętrzne uwarunkowania**	
	2	**EP6**	**charakteryzuje kontekst i dynamikę w chronologii polskiej aktywności wobec idei wolności**	
	3	**EP7**	**ocenia postawę ujętą w haśle ?za naszą i waszą wolność? z perspektywy polskiej racji stanu**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP8**	**jest gotów doceniać wartość źródeł historycznych w badaniach dziejów**	
	2	**EP9**	**jest gotów do rozpoznawania i rozumienia mechanizmów politycznych wykorzystujących idee do celów utylitarnych**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **"Za waszą i naszą wolność" - idea wolności w polskim wydaniu**			
Forma zajęć: **wykład**			

1. **Paweł Włodkowic z Brudzenia i jego czasy**	3	2	0
2. **Sukces unii lubelskiej i porażka unii brzeskiej**	3	2	0
3. **Liberum veto i polscy teoretycy ustroju**	3	2	0
4. **Tolerancja religijna I RP i kontrreformacja**	3	2	0
5. **Twórcy Konstytucji 3 Maja i ich stosunek do wolności obywatelskich**	3	2	0
6. **Polska kontra reszta Europy w okresie od XV do XVII ? analiza porównawcza**	3	2	0
7. **Czyny zbrojne Polaków a idea wolności**	3	2	0
8. **Wolność na emigracji, czyli eksport polskiej idei wolności**	3	2	0
9. **Wolność w niewoli**	3	4	0
10. **Odpowiedzialność i cena za wolność w II RP**	3	4	0
11. **Tęsknota i zrywy ku wolności w PRL**	3	2	0
12. **Wolność w literaturze i sztuce**	3	2	0
13. **Uwikłani w wolność od przymusu w XXI wieku**	3	2	0

Metody kształcenia	**Wykład z elementami analizy źródeł**	
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9**
	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	**Przynajmniej ocena dostateczna za pracę pisemną opartą na krytycznej analizie źródeł historycznych. Ocena pracy pisemnej 100% oceny, w tym do 25% za stopień wyczerpania tematu, do 25% za wszechstronność wykorzystanych źródeł, do 25% za poprawność formy i układu pracy, do 25% za logikę wywodu i poprawność wniosków**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena z wykładu	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	"Za waszą i naszą wolność" - idea wolności w polskim wydaniu		Ważona	
	3	"Za waszą i naszą wolność" - idea wolności w polskim wydaniu [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Bernacki W. : Myśl polityczna I Rzeczypospolitej
	F. Koneczny : Polskie logos a ethos : roztrząsanie o znaczeniu i celu Polski
	Grześkowiak-Krwawicz A. : Regina libertas. Wolność w polskiej myśli politycznej XVIII wieku
Literatura uzupełniająca	Kallas M. (red.) : Konstytucje Polski. Studia monograficzne z dziejów polskiego konstytucjonalizmu, t. 1
	Teksty źródłowe

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning

Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**18**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**21**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-25/26Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **zarządzanie projektami (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3433_7S**
Nazwa kierunku: **matematyka**	

Forma studiów:	Profil studiów:	Specjalność:
II stopnia, stacjonarne	**ogólnoakademicki**	

Status przedmiotu:	Język przedmiotu:
fakultatywny	**semestr: 3 - język polski**

Rok	Semestr	Forma zajęć	Liczba godzin		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
2	3	wykład	30	0	ZO	3
Razem			**30**			**3**

Koordynator przedmiotu:	**dr JOANNA RZEMPAŁA**
Prowadzący zajęcia:	**dr JOANNA RZEMPAŁA**
Cele przedmiotu:	**Zajęcia mają na celu podniesienie kompetencji uczestników zajęć w zakresie zarządzania projektami oraz pracy projektowej.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowej zagadnienia związane z organizacją pracy.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna pojęcia, rozumie specyfikę zarządzania projektami, zarządzania zasobami własności intelektualnej, zna metody zarządzania projektami**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**student potrafi określić założenia oraz stworzyć poszczególne elementy składowe procesu zarządzania projektem (harmonogram, budżet)**	
	2	**EP3**	**student pracuje w zespole zachowując przy tym zasady etyczne i moralne**	
	3	**EP4**	**student potrafi dobrać odpowiednią metodę obliczenia efektywności realizacji projektu oraz stanu zaawansowania realizacji projektu**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności z zakresy zarządzania komunikacją i zespołem w projekcie**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **zarządzanie projektami**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Podstawy zarządzania projektami definicje i pojęcia, cykl życia projektem, projekt w strukturze organizacji**	3	3	0
2. **Analiza otoczenia i interesariuszy projektu**	3	2	0
3. **Struktura podziału pracy jako narzędzie zarządzania zakresem projektu**	3	2	0
4. **Diagram sieciowy jako narzędzie planowania**	3	2	0
5. **Planowanie projektu: harmonogramu i budżetu projektu**	3	4	0

6. **Zarządzanie zmianami w projektach**	3	2	0
7. **Zarządzanie jakością i ryzykiem projektowym**	3	4	0
8. **Realizacja i monitorowanie projektu**	3	3	0
9. **Zarządzanie zespołem projektowym (struktury zespołu, etapy kształtowania zespołu, role zespołowe)**	3	3	0
10. **Komunikacja w zespole projektowym**	3	2	0
11. **Zamkniecie projektu**	3	2	0
12. **Kodeks etyczny kierownika projektu**	3	1	0

Metody kształcenia	**Wykład: prezentacje multimedialne: ujęcie teoretyczne i praktyczne; dyskusja: rozwiązywanie zagadnień problemowych; praca zespołowa: branżowe studia przypadków (prezentacja wyników przeprowadzonych analiz).**
	W ramach realizacji przedmiotu, sposób wykorzystania sztucznej inteligencji jest określony przez prowadzącego zajęcia zgodnie z najlepszymi praktykami i standardami Uniwersytetu Szczecińskiego. Prowadzący informuje studentów o zakresie oraz możliwościach korzystania z SI podczas pierwszych zajęć, wskazując katalog narzędzi lub zastosowań, dostosowanych do efektów uczenia się oraz potrzeb i możliwości dydaktycznych w ramach danego przedmiotu

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	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 wykładów w formie pisemnego kolokwium z treści przedstawianych na wykładach oraz zalecanej literatury.**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z wykładu jest oceną z przedmiotu.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	zarządzanie projektami		Ważona	
	3	zarządzanie projektami [wykład]	zaliczenie z oceną		1,00

Literatura podstawowa	Praca zbiorowa red. M. Trocki (2012): Nowoczesne zarzadzanie projektami
	Wysocki R.K. (2018): Efektywne zarządzanie projektami, Onepress, Gliwice
Literatura uzupełniająca	IPMA (2015): Wytyczne kompetencji indywidualnych w zarządzaniu projektami ed. 4.0, IPMA

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**0**	**0**
Studiowanie literatury	**18**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**19**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**75**	
Liczba punktów ECTS	**3**	