S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-26/27Z-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 głównymi 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. Znajomość podstaw obliczeń symbolicznych w programie Mathematica.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student rozumie fundamenty 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 algorytmy podobne do przerabianych na zajęciach.**	**K_U01 K_U06 K_U17 SMK_U01 SMK_U05**
	2	**EP3**	**Student stosuje zaawansowane metody rachunkowe w rozwiązywaniu wybranych problemów o charakterze algebraicznym.**	**K_U17 SMK_U04**
	3	**EP4**	**Student rozwiązuje złożone problemy teorii liczb, w tym posługując się jej metodami obliczeniowymi.**	**K_U01 K_U06 K_U17 SMK_U01**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Student dostrzega znaczenie wiedzy z zakresu metod algebraicznych i narzędzi komputerowych w efektywnym 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 ideałów 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. Na ocenę 5 trzeba uzyskać co najmniej 91% możliwych do zdobycia punktów. Na ocenę 4,5 trzeba uzyskać między 81 a 90% możliwych do zdobycia punktów. Na ocenę 4 trzeba uzyskać między 71 a 80% możliwych do zdobycia punktów. Na ocenę 3,5 trzeba uzyskać między 61 a 70% możliwych do zdobycia punktów. Na ocenę 3 trzeba uzyskać między 51 a 60% możliwych do zdobycia punktów. Poniżej tego student dostaje ocenę 2. Wartości procentowe są zaokrąglane do liczb całkowitych zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami zaokrąglania.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen z wykładu i laboratorium.	

	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
Metoda obliczania oceny końcowej	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-26/27Z**	
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 fundamenty 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 (pytania otwarte). Podstawą zaliczenia konwersatoriów są wyniki kolokwiów i sprawdzianów (zadania otwarte) oraz aktywności na zajęciach.** **Na podstawie Zarządzenia nr 17/2025, na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostały ujednolicone kryteria oceny osiągnięć studenta:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 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 (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 [wykład]	egzamin		
1	algebra z teorią liczb [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

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-26/27Z-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.** **Znajomość języka programowania ogólnego przeznaczenia.**

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_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 (około 5 pytań otwartych).** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).** **Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na napisaniu programu.** **Oceny, zarówno ze sprawdzianu jak i kolokwium wystawiane są wg. następującej skali:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**	
	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
2	algorytmy i struktury danych 2		Arytmetyczna	
2	algorytmy i struktury danych 2 [laboratorium]	zaliczenie z oceną		

	2	algorytmy i struktury danych 2 [wykład]	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-26/27Z**	
Moduł: **Przedmiot monograficzny I [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **An introduction to the theory of achievement sets (wstęp do teorii zbiorów osiągalnych) (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_3S**
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	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Cele przedmiotu:	**Familiarizing students with the newest scientific achievements in the chosen branch of mathematics. Acquring by students the ability to apply methods and techniques of the chosen branch of mathematics Acquiring by students the willingness to deepen their knowledge**
Wymagania wstępne:	**Knowledge of mathematics at the level of a bachelor's degree in mathemat-ics; good knowledge of the Euclidean topology on the real line.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student has a deepened knowledge in the chosen branch of mathematics, is familiar with most of the classical definitions and theorems with their proof**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Understands formulation of a variety of unsolved research problems**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Has the ability to verify correctness of the reasoning in formal proofs**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**Is able to, on the advanced level encompassing modern mathematics, apply and present both in speech and in writing the methods of at least one chosen branch of mathematics: mathematical analysis and functional analysis, theory of differential equations and dynamical systems, algebra and number theory, geometry and topology, probability and statistics, discrete mathematics and graph theory, mathematical logic and set theory**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Is oriented towards precise formulation of questions serving to deepen the understanding of a given topic or to find the missing parts of a reasoning**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **An introduction to the theory of achievement sets (wstęp do teorii zbiorów osiągalnych)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Classification of real series, perfect sets, linearly ordered sets, Cantor sets, Cantorvals**	2	8	0
2. **Achievement sets, slow and fast convergence, Guthrie-Nymann Classifi-cation Theorem**	2	8	0
3. **Guthrie-Nymann Cantorval**	2	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Classification of real sequences, perfect sets, linearly ordered sets, Cantor sets, Cantorvals**	2	5	0
2. **Achievement sets, slow and fast convergence, Guthrie-Nymann Classifi-cation Theorem**	2	4	0
3. **Guthrie-Nymann Cantorval**	2	1	0

Metody kształcenia	**lecture, independent work with source materials, group discussions**	
	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**
	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	**Seminar: presentation of at least one solution to the homework assignment.** **Lecture: oral test** **Achievements of students and in particular their final results are graded according to the following scale:** **5,0 - at least 91%** **4,5 - at least 81%** **4,0 - at least 71%** **3,5 - at least 61%** **3,0 - at least 51 %** **2,0 (failing grade) - below 51 %**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	The course grade is determined based on the weighted average of grades obtained in the lecture and the seminar.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	An introduction to the theory of achievement sets (wstęp do teorii zbiorów osiągalnych)		Ważona	
	2	An introduction to the theory of achievement sets (wstęp do teorii zbiorów osiągalnych) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		0,40
	2	An introduction to the theory of achievement sets (wstęp do teorii zbiorów osiągalnych) [wykład]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	A. Bartoszewicz, M. Filipczak, F. Prus-Wiśniowski (2013): Topological and algebraic aspects of subsums of series, Traditional and present-day topics in real analysis, 345-366, Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Lodz, Łódź
Literatura uzupełniająca	J.A. Guthrie, J.E. Nymann (1988): The topological structure of the set of subsums of an infinite series, Coll. Math. 55(1988) 323-327
	R. Jones (2011): Achievement sets of sequences, Amer. Math. Monthly 118(6) (2011) 508-521
	S. Głąb, F. Prus-Wiśniowski, : Achievement sets – recent results and open problems, accepted in Real Analysis Exchange,, arXiv: 2512.17258v1
	S. Głąb, J. Marchwicki, (2023): Set of uniqueness for Cantorvals, Results Math
	Z. Nitecki (2015): Cantorvals and subsum sets of null sequences, Amer. Math. Monthly 122(2015) 862-870

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-26/27Z-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 LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
Prowadzący zajęcia:	**dr LUCJAN SZYMASZKIEWICZ**
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 głównych 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**	**Student implementuje w wybranym środowisku obliczeniowym algorytmy numeryczne służące do rozwiązywania typowych problemów analizy numerycznej oraz weryfikuje poprawność otrzymanych wyników.**	**K_U06 K_U17 SMK_U04**
	2	**EP4**	**Student dobiera odpowiednie metody numeryczne do rozwiązywania typowych problemów, analizuje dokładność, zbieżność i stabilność obliczeń oraz interpretuje uzyskane wyniki.**	**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 - prowadzimy metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej, Laboratorium - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnienie 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,EP8**
	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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium. Zaliczenie laboratoriów na podstawie sprawdzianów. Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na napisaniu programu. Osiągnięcia studentów (w tym wyniki kolokwiów, zaliczeń i sprawdzianów) są oceniane zgodnie z Regulaminem Studiów według następującej skali: Ocena - minimalny procent uzyskanych punktów Bardzo dobra 5.0 - co najmniej 91% Dobry plus 4,5 - co najmniej 81% Dobry 4,0 - co najmniej 71% Dostateczny plus 3,5 - co najmniej 61% Dostateczny 3,0 - co najmniej 51% Niedostateczny 2,0 - poniżej 51%**	

	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	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**4**	**0**
Udział w konsultacjach	**4**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**6**	**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-26/27Z**	
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 , dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z miarą i całką Lebesgue'a oraz fundamentami 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 główne 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	**Konwersatoria polegają na analizie zagadnień teoretycznych oraz rozwiązywaniu zadań rachunkowych i dowodowych w grupach ćwiczeniowych pod kierunkiem prowadzącego zajęcia, Wykład prowadzony jest metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej**	
	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.** **Osiągnięcia studentów (w tym wyniki egzaminu, zaliczeń i kolokwiów) są oceniane zgodnie z Regulaminem Studiów według następującej skali:** **Ocena - minimalny procent uzyskanych punktów** **Bardzo dobra 5.0 - co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 - co najmniej 81%**	

	Dobry 4,0 - co najmniej 71% **Dostateczny plus 3,5 - co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 - co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 - poniżej 51%**
	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 [wykład]	egzamin		
	2	analiza rzeczywista [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

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	**75**	**0**
Studiowanie literatury	**49**	**0**
Udział w konsultacjach	**30**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**30**	**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-26/27Z**	
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 Analiza 3.**

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.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń i egzaminu 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 konwersatorium jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z obu sprawdzianów. Ocena z egzaminu jest oceną z wykładu. 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	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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **atomowy generator chmur i archeologia niedawnej przeszłości: narracje z doliny niesamowitości (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3440_34S**
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. GRZEGORZ KIARSZYS**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. GRZEGORZ KIARSZYS**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi przykładami badań nad materialnymi śladami niedawnej przeszłości i ich znaczeniem dla tożsamości kulturowej. Nabycie umiejętności identyfikowania i interpretowania wybranych przykładów materialnego dziedzictwa XX i XXI wieku.**
Wymagania wstępne:	**Podstawowa wiedza na temat historii XX i XXI wieku.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna wybrane przykłady materialnych śladów niedawnej przeszłości i rozumie ich znaczenie dla tożsamości kulturowej oraz kulturotwórczą rolę**	
	2	**EP2**	**student zna w stopniu zaawansowanym potencjał poznawczy metod i źródeł archeologicznych w badaniach konfliktów XX i XXI wieku**	
umiejętności	**1**	**EP3**	**student interpretuje wybrane przykłady archeologicznych i historycznych źródeł, uwzględniając ich kontekst społeczny, geograficzny i polityczny**	
	2	**EP4**	**student rozpoznaje i kategoryzuje wybrane przykłady materialnego dziedzictwa XX i XXI wieku**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student ma świadomość zróżnicowania materialnych śladów niedawnej przeszłości, które występują w jego otoczeniu i dostrzega ich wpływ na kształtowanie tożsamości kulturowej**	
	2	**EP6**	**student zachowuje krytyczny stosunek do narracji historycznych omawiających czasy współczesne**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **atomowy generator chmur i archeologia niedawnej przeszłości: narracje z doliny niesamowitości**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Niedawna przeszłości: na skraju doliny niesamowitości**	4	1	0
2. **Przeszłość to nie jest spokojny krajobraz; materialne ślady minionych zdarzeń wokół nas**	4	2	0

3. **Totalitaryzm, syntetyczne paliwa płynne i praca niewolnicza: bombardowania fabryki w Policach**	4	2	0
4. **Atomowi żołnierze wolności: radzieckie magazyny broni jądrowej w Polsce**	4	3	0
5. **Czelabiński piknik na skraju drogi: Kombinat Majak na Południowym Uralu i nuklearny generator chmur**	4	3	0
6. **27 dni ruskiego miru w Jahidne i jego materialne ślady**	4	2	0
7. **Ochrona zabytków podczas misji stabilizacyjnej MND C-S w Iraku**	4	2	0

Metody kształcenia	**Wykłady. Prelekcje z prezentacją multimedialną. Pokaz krótkich materiałów filmowych.**	
	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	**Student musi uzyskać co najmniej ocenę dostateczną z kolokwium, żeby uzyskać zaliczenie z przedmiotu.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Podczas kolokwium każdy student otrzymuje trzy pytania obejmujące tematykę omówioną na zajęciach oraz literaturą obowiązkową. **Za każdą prawidłową odpowiedź student może otrzymać maksymalnie 2 punkty. Maksymalna liczba punktów do uzyskania z trzech pytań wynosi 6 punktów. Skala ocen: 3,5 pkt - ocena dst; 4 pkt - ocena dst +; 4,5 pkt - ocena db; 5 pkt - ocena db+; 5,5-6 pkt - ocena bdb.** **Ocena z kolokwium jest tożsama z oceną z przedmiotu.**	

Metoda obliczania oceny końcowej

Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
4	atomowy generator chmur i archeologia niedawnej przeszłości: narracje z doliny niesamowitości		Nieobliczana	
4	atomowy generator chmur i archeologia niedawnej przeszłości: narracje z doliny niesamowitości [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	Kiarszys G. (2022): A Nuclear Generator of Clouds: Accidents and Radioactive Contamination Identified on Declassified Satellite Photographs in the Mayak Chemical Combine, Southern Urals, Cambridge Archaeological Journal , Volume 32 , Issue 3 , August 2022 , pp. 409 - 429
	Kiarszys G. (2024): Now We Can See Your Every Step! Satellite Surveillance of the Soviet Tactical Nuclear Bases in Eastern Europe, Aerial Archaeology Research Group Newsletter
	Kiarszys G. (2025): Atomowi żołnierze wolności. Archeologia magazynów broni jądrowej w Polsce, WNUS, Szczecin
	Zalewska A., Kiarszys G. (2021): The forgotten Eastern Front: dealing with the social and archaeological legacies of the Battle of the Rawka and Bzura Rivers (1914–1915), central Poland, Antiquity , Volume 95 , Issue 384 , December 2021 , pp. 1565 - 1583
Literatura uzupełniająca	

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**15**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**2**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**5**	**0**
Studiowanie literatury	**10**	**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.	**50**
Liczba punktów ECTS	**2**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-26/27Z**		
Moduł: **Przedmiot monograficzny II [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **Combinatorial and geometric group theory (kombinatoryczna i geometryczna teoria grup) (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 angielski**	

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:	**Familiarizing students with the newest scientific achievements in the chosen branch of mathematics. Acquring by students the ability to apply methods and techniques of the chosen branch of mathematics Acquiring by students the willingness to deepen their knowledge**
Wymagania wstępne:	**Familiarity with the courses covered during the undergraduate studies in mathematics**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student has a deepened knowledge in the chosen branch of mathematics, is familiar with most of the classical definitions and theorems with their proof.**	**K_W03**
	2	**EP2**	**Understands formulation of a variety of unsolved research problems**	**K_W04**
umiejętności	**1**	**EP3**	**Has the ability to verify correctness of the reasoning in formal proofs**	**K_U01 K_U14**
	2	**EP4**	**Is able to, on the advanced level encompassing modern mathematics, apply and present both in speech and in writing the methods of at least one chosen branch of mathematics: mathematical analysis and functional analysis, theory of differential equations and dynamical systems, algebra and number theory, geometry and topology, probability and statistics, discrete mathematics and graph theory, mathematical logic and set theory**	**K_U09 K_U12**
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**Is oriented towards precise formulation of questions serving to deepen the understanding of a given topic or to find the missing parts of a reasoning**	**K_K01 K_K04**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning

Przedmiot: **Combinatorial and geometric group theory (kombinatoryczna i geometryczna teoria grup)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Cayley graphs of groups. Free groups. Coverings. Stallings' method.**	2	3	0
2. **Presentations of groups. Presentation of S_n. Reidemeister-Schreier method.**	2	3	0
3. **Amalgamated free prducts, HNN-extensions.** **Ping-pong-lemma. SL_2(Z) as an amalgamated product.** **Baumslag-Soliter group as an HNN-extension.**	2	3	0
4. **Van Kampen diagrams. Small cancellation groups. Grindlinger's lemma. Isoperimetric inequalities.**	2	4	0
5. **Fundamental groups. Elements of knot theory.**	2	3	0
6. **Hyperbolic groups in the sense of Gromov.**	2	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Cayley graphs of groups. Free groups. Coverings. Stallings method.**	2	2	0
2. **Presentations of groups. Presentation of S_n. Reidemeister-Schreier method.**	2	1	0
3. **Amalgamated free prducts, HNN-extensions.** **Ping-pong-lemma. SL_2(Z) as an amalgamated product.** **Baumslag-Soliter group as an HNN-extension.**	2	2	0
4. **Van Kampen diagrams. Small cancellation groups. Grindlinger's lemma. Isoperimetric inequalities.**	2	1	0
5. **Fundamental groups. Elements of knot theory.**	2	2	0
6. **Hyperbolic groups in the sense of Gromov.**	2	2	0

Metody kształcenia	**Informational lecture, interactive 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**
	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	**The seminar is graded on the basis of the arithmetic mean of the grades for a written test with open questions and a presentation of homework assignments.** **The lecture is graded on the basis of a written or oral test.** **Achievements of students and in particular their final results are graded according to the following scale:** **5,0 - at least 91%** **4,5 - at least 81%** **4,0 - at least 71%** **3,5 - at least 61%** **3,0 - at least 51 %** **2,0 (failing grade) - below 51 %**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	The final grade is given on the basis of the arithmetic mean of grades from both forms of classes.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	Combinatorial and geometric group theory (kombinatoryczna i geometryczna teoria grup)		Arytmetyczna	
	2	Combinatorial and geometric group theory (kombinatoryczna i geometryczna teoria grup) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	Combinatorial and geometric group theory (kombinatoryczna i geometryczna teoria grup) [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	O. Bogopolski (2008): Introduction to group theory, European Mathematical Society, Zürich
	R.C. Lyndon, P.E. Schupp (1977): Combinatorial group theory, Springer
Literatura uzupełniająca	M. Bridson, A. Haefliger (1999): Metric spaces of non-positive curvature, Spinger
	R.H. Crowel, R. Fox (1977): Introduction to Knot Theory, Springer

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-26/27Z**	
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:	**dr EWA CIECHANOWICZ**
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 Analiza 3**

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. Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczenia i egzaminu 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 konwersatorium jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z obu sprawdzianów. Ocena z egzaminu jest oceną z wykładu. 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	complex analysis (analiza zespolona)		Arytmetyczna	
	2	complex analysis (analiza zespolona) [wykład]	egzamin		
	2	complex analysis (analiza zespolona) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
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-26/27Z-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. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. OLEG BOGOPOLSKIY**
Cele przedmiotu:	**Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zaawansowanymi technikami szyfrowania danych oraz nabycie umiejetnosci praktycznego ich zastosowania, a takze precyzyjnego formułowania pytan słuzacych głebokiemu zrozumieniu tematu.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość podstaw kryptografii i elementarnej teorii liczb.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma pogłębioną wiedzę na temat wybranych 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 fundamenty kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania**	**K_W02 K_W03 K_W07 K_W15 SMK_W02**
umiejętności	**1**	**EP4**	**Analizuje matematyczne fundamenty 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: **cryptography 2-nd (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 wygłoszonego referatu (50 %) oraz oceny ze sprawdzianu (50%). Końcowa ocena jest wystawiana na podstawie ocen z referatu i pisemnego sprawdzianu (pytania otwarte). Na podstawie Zarządzenia nr 17/2025, na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostały ujednolicone kryteria oceny osiągnięć studenta: Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91% Dobry plus 4,5 co najmniej 81% Dobry 4,0 co najmniej 71% Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61% Dostateczny 3,0 co najmniej 51% Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**	
	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	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 (2004): 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
	Chuck Easttom (2022): Modern Cryptography, Springer

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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **cyberprzestępczość (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_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 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-26/27Z**	
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-26/27Z-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 DAWID KĘDZIERSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr DAWID KĘDZIERSKI**
Cele przedmiotu:	**Przygotowanie studentów do profesjonalnego, świadomego i odpowiedzialnego prowadzenia lekcji matematyki w szkole ponadpodstawowej poprzez rozwinięcie wiedzy z zakresu dydaktyki matematyki i organizacji procesu kształcenia, umiejętności planowania, realizowania i ewaluacji zajęć oraz kształtowanie postawy refleksyjnej i gotowości do doskonalenia własnego warsztatu nauczyciela.**
Wymagania wstępne:	**Student powinien posiadać:** **1. Znajomość podstaw matematyki w zakresie szkoły ponadpodstawowej.** **2. Podstawową wiedzę z zakresu dydaktyki ogólnej oraz dydaktyki matematyki na I stopniu.** **3. Elementarną znajomość zagadnień z psychologii poznawczej i rozwojowej.** **4. Podstawową wiedzę pedagogiczną niezbędną do rozumienia procesów nauczania i uczenia się.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu

wiedza	1	EP16	zna i rozumie cele kształcenia, treści nauczania oraz wymagania podstawy programowej z matematyki w szkole ponadpodstawowej.	B.1.W4. C.W3. D.1.W2.
	2	EP17	zna i rozumie metody, formy pracy i środki dydaktyczne właściwe dla nauczania matematyki, w tym sposoby wykorzystania zasobów cyfrowych i technologii informacyjno-komunikacyjnych.	C.W1. C.W4. C.W6. D.1.W10. D.1.W11. D.1.W12. D.1.W14. D.1.W15. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. D.1.W9
	3	EP18	zna i rozumie sposoby wprowadzania pojęć matematycznych, definicji, twierdzeń i elementów rozumowania oraz dowodzenia w szkolnym nauczaniu matematyki.	D.1.W2. D.1.W3. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6.
	4	EP19	zna i rozumie typowe trudności, błędy oraz zróżnicowane potrzeby edukacyjne uczniów w uczeniu się matematyki, w tym w kontekście edukacji włączającej.	C.W5. C.W6. C.W7. D.1.W1. D.1.W13. D.1.W14. D.1.W5. D.1.W7. D.1.W8. D.1.W9
umiejętności	1	EP20	potrafi planować proces dydaktyczny z matematyki w szkole ponadpodstawowej zgodnie z podstawą programową, potrzebami uczniów oraz celami kształcenia.	B.2.U1. C.U1. C.U2 C.U3. C.U4. C.U5. D.1.U1. D.1.U2. D.1.U3. D.1.U6. D.1.U7.
	2	EP21	potrafi opracować scenariusz lekcji matematyki oraz dobierać metody nauczania, formy pracy, środki dydaktyczne i zadania sprzyjające aktywności oraz rozumowaniu matematycznemu uczniów.	C.U3. C.U5. C.U6. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U5. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9.
	3	EP22	potrafi wprowadzać pojęcia matematyczne, dobierać przykłady i kontrprzykłady, wykorzystywać zadania problemowe oraz wspierać uczniów w odkrywaniu zależności i własności matematycznych.	C.U3. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U7.
	4	EP23	potrafi analizować osiągnięcia uczniów z matematyki, rozpoznawać typowe błędy i trudności, dostosowywać działania dydaktyczne do zróżnicowanych potrzeb uczniów oraz stosować ocenianie wspierające uczenie się.	B.1.U5. B.1.U6. B.2.U6. B.2.U7. C.U3. D.1.U10. D.1.U11. D.1.U7. D.1.U8. D.1.U9.

kompetencje społeczne	**1**	**EP24**	**jest gotów do odpowiedzialnego, refleksyjnego i etycznego wykonywania zadań nauczyciela matematyki oraz do doskonalenia własnego warsztatu dydaktycznego.**	**B.1.K1. B.2.K4. C.K1. D.1.K1.**
	2	**EP25**	**jest gotów do budowania wspierającego środowiska uczenia się, współpracy z uczniami, rodzicami i nauczycielami oraz uwzględniania indywidualnych potrzeb uczniów w procesie nauczania matematyki.**	**C.K1. D.1.K3. D.1.K4. D.1.K5. D.1.K6. D.1.K7. D.1.K8. D.1.K9.**

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.**	3	4	0
2. **Przykłady wprowadzania i kształtowania pojęć podstawowych: liczby, średniej, pola i objętości, funkcji, równań, nierówności oraz układów równań.**	3	4	0
3. **Matura obowiązkowa z matematyki ? zasady, standardy, organizacja i wymagania egzaminacyjne.**	3	1	0
4. **Metody rozwijania aktywności matematycznej uczniów**	3	4	0
5. **Podstawy teorii motywacji oraz czynniki wpływające na motywację uczniów w wieku nastoletnim (stymulatory i inhibitory motywacji).**	3	2	0
6. **Ewaluacja procesów dydaktycznych w nauczaniu matematyki.**	3	2	0
7. **Rodzaje wnioskowania w nauczaniu matematyki: indukcyjne, dedukcyjne i redukcyjne.**	3	2	0
8. **Wyobraźnia i twórczość matematyczna w procesie nauczania.**	3	2	0
9. **Praca dydaktyczna z uczniem o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych: 1. uczeń uzdolniony matematycznie, 2. uczeń o obniżonych możliwościach percepcyjnych.**	3	3	0
10. **Formy zajęć pozalekcyjnych z matematyki: koła zainteresowań, warsztaty, zajęcia wyrównawcze, konsultacje i inne formy wsparcia.**	3	3	0
11. **Nauczanie przyjazne mózgowi ? podstawy neurodydaktyki.**	3	3	0
Forma zajęć: **ćwiczenia**			
1. **Przygotowanie nauczyciela do prowadzenia zajęć w szkole ponadpodstawowej**	3	4	0
2. **Sporządzanie planów zajęć: konspektów i scenariuszy lekcji.**	3	8	0
3. **Analiza programów nauczania, podręczników oraz materiałów metodycznych.**	3	6	0
4. **Podstawa programowa, program i lekcja matematyki w szkole ponadpodstawowej.**	3	6	0
5. **Literatura dydaktyczna i popularnonaukowa z zakresu matematyki.**	3	2	0
6. **Metodyka nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej.**	3	8	0
7. **Wprowadzanie treści matematycznych metodami podającymi, problemowymi oraz metodą eksperymentu.**	3	6	0
8. **Dowodzenie (predowodzenie) w nauczaniu matematyki na poziomie ponadpodstawowym.**	3	4	0
9. **Elementy pomiaru dydaktycznego oraz zasady ewaluacji procesu kształcenia.**	3	4	0
Forma zajęć: **laboratorium**			
1. **Hospitowanie lekcji matematyki prowadzonych przez nauczycieli szkół ponadpodstawowych w Szczecinie oraz ich szczegółowe omówienie i analiza.**	3	12	0

Metody kształcenia	**W trakcie zajęć stosowane będą następujące metody i środki dydaktyczne:** **1. wykład konwersatoryjny,** **2. pogadanka dydaktyczna,** **3. pokaz i demonstracja,** **4. pomiar i obserwacja,** **5. opis i analiza przykładu,** **6. dyskusja problemowa,** **7. ćwiczenia laboratoryjne i warsztatowe,** **8. praca z tekstem źródłowym i materiałami dydaktycznymi,** **9. praca projektowa,** **10. metody aktywizujące (m.in. praca w grupach, burza mózgów, studium przypadku).**
	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	**EP16,EP17,EP18,EP19,EP20,EP21,EP22,EP23**
	KOLOKWIUM	**EP16,EP17,EP18,EP19,EP20**
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	**EP16,EP17,EP18,EP19,EP20,EP23**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP20,EP21,EP22,EP23,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	**Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie kolokwium ze znajomości podstawy programowej z matematyki, obserwacji prowadzonej przez studenta lekcji matematyki przed grupą (z wcześniej przygotowanym scenariuszem), kolokwium ze znajomości schematów oceniania i rozwiązań zadań maturalnych, analizy samodzielnie ułożonego, przeprowadzonego i sprawdzonego sprawdzianu oraz aktywnego udziału w zajęciach. Ocena końcowa z ćwiczeń jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen cząstkowych wystawionych z każdej z tych aktywności. Zaliczenie laboratoriów polega na złożeniu arkuszy pohospitacyjnych z obejrzanych lekcji matematyki. Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie egzaminu. Oceny cząstkowe oraz ocena z egzaminu są ustalane na podstawie procentowego wyniku: na ocenę bardzo dobrą (5,0) wymagane jest co najmniej 91% punktów, na ocenę dobrą plus (4,5) - co najmniej 81%, na ocenę dobrą (4,0) - co najmniej 71%, na ocenę dostateczną plus (3,5) - co najmniej 61%, na ocenę dostateczną (3,0) - co najmniej 51%, natomiast wynik poniżej 51% skutkuje oceną niedostateczną (2,0).**
	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 [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	3	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej [ćwiczenia]	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-26/27Z**		
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	4
		laboratorium	15	0	ZO	
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**45**			**4**

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 fundamentami 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. Znajomość arkusza kalkulacyjnego MS Excel.**

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 fundamenty modelowania stochastycznego w matematyce finansowej lub w naukach przyrodniczych**	**K_W13**

umiejętności	**1**	**EP4**	**student potrafi stosować główne rozkłady probabilistyczne w statystyce i w zagadnieniach praktycznych**	**K_U07**
	2	**EP5**	**student umie przeprowadzać 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 pisemnego.** **Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie projektu wykonanego przez studenta. Przy jego ocenie brane jest pod uwagę samodzielne opracowanie metody obliczenia zadanej całki oznaczonej metodą Monte Carlo.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki kolokwiów, zaliczeń i sprawdzianów, wyrażane są w ocenach zgodnych z Regulaminem Studiów, według następującej skali:** **Ocena - Suma zdobytych punktów niezbędna do uzyskania oceny wyrażona w %** **Bardzo dobry (5,0) - co najmniej 91%** **Dobry plus (4,5) - co najmniej 81%** **Dobry (4,0) - co najmniej 71%** **Dostateczny plus (3,5) - co najmniej 61%** **Dostateczny (3,0) - co najmniej 51%** **Niedostateczny (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 (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 [wykład]	zaliczenie z oceną		
4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
4	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego [laboratorium]	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	**6**	**0**

Przygotowanie się do zajęć	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**6**	**0**
Udział w konsultacjach	**8**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**7**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**	**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-26/27Z**	
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 inż. ANNA KISIEL**
Prowadzący zajęcia:	**dr inż. ANNA KISIEL**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z nowoczesnym podejściem do problemu przedsiębiorczości indywidualnej. Nabycie przez studentów umiejętności związanych z obszarem praktyki gospodarczej oraz kształtowanie świadomości różnorodności form, obszarów i sposobów działania podmiotów gospodarczych. Zaznajomienie studentów z aspektami ekonomicznymi oraz podstawami prawnymi podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce z uwzględnieniem różnych podmiotów gospodarczych.**
Wymagania wstępne:	**W zakresie wiedzy: ogólna wiedza społeczno-ekonomiczna. W zakresie kompetencji (postaw): gotowość do dyskusji, kreatywność. W zakresie umiejętności: umiejętność pracy w zespole, umiejętność wypowiadania się w klarowny sposób oraz samodzielnego wyciągania wniosków.**

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,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	**Pozytywne zaliczenie kolokwium (pisemny test wyboru).** **Test wiedzy oceniany jest punktowo, a procent zdobytych punktów przeliczany jest na ocenę według progów:** **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 (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-26/27Z-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, jak również wykształcenie gotowości do uznania ich znaczenia w tej pracy.**
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 projektu ćwiczeń (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	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**2**	**0**
Udział w konsultacjach	**4**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**5**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **etykieta językowa w kontaktach zawodowych (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_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. 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**	**jest gotów do 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 (trzy pytania otwarte).**	
	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-26/27Z**	
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	4
		wykład	30	0	ZO	
Razem			**45**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. ALEXANDER FELSHTYN**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami geometrii różniczkowej, w szczególności dotyczącymi krzywych i powierzchni w przestrzeniach euklidesowych, rozmaitości różniczkowych i Riemannowskich, a także wybranych pojęć topologicznych (np. stopień odwzorowania, indeks przecięcia)** **Rozwijanie umiejętności analizy struktur geometrycznych przy użyciu narzędzi analizy matematycznej i algebry liniowej oraz rozwiązywania i interpretowania problemów dotyczących krzywych i powierzchni.** **Kształtowanie postawy rzetelności i precyzji w rozumowaniach matematycznych, rozwijanie krytycznego myślenia oraz umiejętności współpracy i komunikacji w pracy nad problemami geometrycznymi.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość rachunku różniczkowego i całkowego w zakresie programu studiów pierwszego stopnia.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**Student ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu geometrii różniczkowej, obejmującą podstawowe struktury i narzędzia tej dziedziny, oraz rozumie ich rolę w formułowaniu i uzasadnianiu twierdzeń matematycznych.**	**K_W02 K_W05 K_W06**
	2	**EP2**	**student zna główne niezmienniki topologiczne obiektów geometrycznych i rozumie ich znaczenie**	**K_W06**
umiejętności	**1**	**EP5**	**Student stosuje zaawansowane metody analizy rzeczywistej i zespolonej w rozwiązywaniu problemów geometrii różniczkowej oraz potrafi dostosowywać i modyfikować wykorzystywane techniki do konkretnych sytuacji geometrycznych, w szczególności przy badaniu własności krzywych i powierzchni.**	**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 kolokwiów pisemnych. Jedno kolokwium odbędzie się w połowie semestru, jedno na koniec semestru. Sprawdzony będzie podstawowy materiał. Problemy będą polegały na wyliczeniu podstawowych niezmienników krzywych i powierzchni. Zadania mają charakter otwarty. Ocena końcowa z konwersatorium jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z obu kolokwiów.** **Podstawą zaliczenia wykładu jest sprawdzian na końcu semestru.** **Uzyskany % sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy na ocenę dla każdej pracy pisemnej zgodnie z rozporządzeniem 17/2025 Dziekana WNiŚP: 5,0 - 91-100%; 4,5 - 81-90%; 4,0 - 71-80%; 3,5 - 61-70%; 3,0 - 51-60%; 2,0 - 50-0%.**	
	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		Arytmetyczna	
	3	geometria różniczkowa [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	geometria różniczkowa [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		

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	**20**	**0**
Studiowanie literatury	**13**	**0**
Udział w konsultacjach	**8**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**8**	**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-26/27Z-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.** **Znajomość języka programowania ogólnego przeznaczenia.**

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**	**używa algorytmów grafiki komputerowej w praktycznych zagadnieniach**	**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 oraz do dalszego kształcenia**	**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 z szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	

Forma i warunki zaliczenia	**Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium (około 5 pytań otwartych).** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).** **Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na napisaniu programu.** **Oceny, zarówno ze sprawdzianu jak i kolokwium wystawiane są wg. następującej skali:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**
	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-26/27Z**	
Nazwa przedmiotu: **historia matematyki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_35S**
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	30	0	ZO	4
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. TOMASZ JĘDRZEJAK**
Cele przedmiotu:	**Konwersatorium ma na celu umożliwienie studentom poznania i zrozumienia historii rozwoju matematyki (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: **konwersatorium**			
1. **Matematyka prehelleńska. Powstanie pojęcia liczby.**	4	3	0
2. **Matematyka helleńska**	4	3	0
3. **Matematyka arabska, hinduska i Fibonacci**	4	3	0
4. **Matematyka renesansowa. Równania trzeciego i czwartego stopnia**	4	3	0
5. **Poczatki topologii - Euler, Riemann , Poincare**	4	3	0
6. **Geometria - od Talesa do Gaussa i Łobaczewskiego**	4	3	0
7. **Analiza - Weierstrass, Cauchy, Fourier**	4	3	0
8. **Algebra i teoria liczb - od Diofantosa do Grothendiecka**	4	3	0

9. **Spory wokół teorii mnogości - Cantor, Kronecker i inni**	4	3	0
10. **Matematyka w XX wieku - problemy Hilberta, szkoła lwowska, medale Fieldsa.**	4	3	0

Metody kształcenia	**wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, 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
	PREZENTACJA	**EP5,EP6,EP7,EP8**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP6**
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	

Forma i warunki zaliczenia	**Zaliczenie na ocenę na podstawie prezentacji (jej wygłoszenia i wersji pisemnej) na wybrany temat z listy tematów oraz obserwacji na zajęciach.** **Na podstawie Zarządzenia nr 17/2025, na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostały ujednolicone kryteria oceny osiągnięć studenta:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest oceną z konwersatorium.

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	historia matematyki		Ważona	
	4	historia matematyki [konwersatorium]	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
	Więsław W. (1997): Matematyka i jej historia, Nowik
Literatura uzupełniająca	David M. Burton (2023): Historia matematyki , Wydawnictwo Naukowe PWN

NAKŁAD PRACY STUDENTA

	Liczba godzin	
		w tym e-learning
Zajęcia dydaktyczne	**30**	**0**
Udział w egzaminie/zaliczeniu	**0**	**0**
Przygotowanie się do zajęć	**27**	**0**
Studiowanie literatury	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**18**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**10**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**0**	**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-26/27Z**	
Moduł: **Język obcy [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **język angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3507_2S**
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:	**Konsolidacja wiedzy językowej na poziomie B2 - B2+, ze szczególnym uwzględnieniem wybranej terminologii specjalistycznej związanej ze studiowanym kierunkiem na poziomie B2+. Konsolidacja umiejętności językowych na poziomie B2 - B2+, ze szczególnym uwzględnieniem wybranej terminologii specjalistycznej związanej ze studiowanym kierunkiem na poziomie B2+. Kształtowanie świadomości istotności komunikacji w językach obcych i potrzeby samorozwoju w tym zakresie**
Wymagania wstępne:	**Poziom kompetencji językowej definiowanej jako B2.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP3**	**Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu gramatyki języka angielskiego, słownictwa zarówno potocznego, jak i matematycznego**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP1**	**student potrafi: - czytać i analizować teksty specjalistyczne o wysokim stopniu trudności, - formułować jasne, spójne i precyzyjne wypowiedzi ustne w kontekście zawodowym, - przygotować prezentację, raport lub e-mail z użyciem właściwej terminologii, - argumentować, negocjować i uczestniczyć w dyskusjach branżowych, - wykorzystywać strategie językowe do skutecznej komunikacji w sytuacjach formalnych**	**K_U10 K_U11**
kompetencje społeczne	**1**	**EP2**	**student: - jest świadomy potrzeby ciągłego doskonalenia kompetencji językowych, - wykazuje odpowiedzialność za jakość i poprawność językową swojej komunikacji, - jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy specjalistycznej w języku angielskim**	**K_K03 K_K06**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **język angielski**			
Forma zajęć: **lektorat**			

1. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów; podstawowa i zaawansowana terminologia branżowa; analiza znaczenia terminów w kontekście studiów**	3	10	0
2. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów; prezentacje specjalistyczne (struktura, język, styl)**	3	10	0
3. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów; e-maile formalne i półformalne; raporty, streszczenia, notatki służbowe**	3	10	0

Metody kształcenia	**Konwersacje. Symulacja scenek z życia codziennego. Słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości . Oglądanie materiałów audiowizualnych. Czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów. Ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne). Pisanie krótkich tekstów (maile, listy). 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,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP3**
	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	**Warunki uzyskania zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie sprawdzianów i kolokwiów.** **Ocena:** **bardzo dobry - zakładane efekty uczenia zostały osiągnięte, z ewentualnymi pojedynczymi i drugorzędnymi nieścisłościami, które nie mają znaczenia dla osiągnięcia poszczególnych efektów;** **dobry plus - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte z nielicznymi błędami;** **dobry - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte z kilkoma zauważalnymi błędami lub niedociągnięciami;** **dostateczny plus - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte ze znaczącymi błędami lub niedociągnięciami;** **dostateczny - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na poziomie minimalnym z dużymi błędami i niedociągnięciami;** **niedostateczny - zakładane efekty uczenia się nie zostały osiągnięte** **Forma zaliczenia semestru - zaliczenie na ocenę** **Ocena z zaliczenia jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie semestru.** **Zasady wyliczania oceny ze sprawdzianu i kolokwium:** **51-60% - dostateczny** **61-70% - dostateczny plus** **71-80% - dobry** **81-90% - dobry plus** **91-100% - bardzo dobry**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Oceną z przedmiotu jest ocena z lektoratu.

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

Literatura podstawowa	Według wyboru lektora - przykładowe wydawnictwa oferujące podręczniki do nauki języka angielskiego na poziomie B2+: Cambridge University Press, Oxford University Press, Pearson Education (Longman), Macmillan, Express Publishing, National Geographic Learning :
Literatura uzupełniająca	Zalecany jest dodatkowy podręcznik/ćwiczenia z tego samego poziomu realizowany samodzielnie przez studenta :

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	**4**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**4**	**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-26/27Z**	
Moduł: **Język obcy [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **język niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3508_1S**
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:	**Konsolidacja wiedzy językowej na poziomie B2 - B2+, ze szczególnym uwzględnieniem wybranej terminologii specjalistycznej związanej ze studiowanym kierunkiem na poziomie B2+.** **Konsolidacja umiejętności językowych na poziomie B2 - B2+, ze szczególnym uwzględnieniem wybranej terminologii specjalistycznej związanej ze studiowanym kierunkiem na poziomie B2+.** **Kształtowanie świadomości istotności komunikacji w językach obcych i potrzeby samorozwoju w tym zakresie**
Wymagania wstępne:	**Poziom kompetencji językowej definiowanej jako B2.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP3**	**Student zna gramatykę języka niemieckiego na poziomie zaawansowanym, współczesną tematykę i wyrażenia języka codziennego, jak również słownictwo matematyczne**	**K_W10**
umiejętności	**1**	**EP1**	**student potrafi:** **- czytać i analizować teksty specjalistyczne o wysokim stopniu trudności,** **- formułować jasne, spójne i precyzyjne wypowiedzi ustne w kontekście zawodowym,** **- przygotować prezentację, raport lub e-mail z użyciem właściwej terminologii,** **- argumentować, negocjować i uczestniczyć w dyskusjach branżowych** **wykorzystywać strategie językowe do skutecznej komunikacji w sytuacjach formalnych**	**K_U10** **K_U11**
kompetencje społeczne	**1**	**EP2**	**student:** **- jest świadomy potrzeby ciągłego doskonalenia kompetencji językowych,** **- wykazuje odpowiedzialność za jakość i poprawność językową swojej komunikacji.** **- jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy specjalistycznej w języku niemieckim**	**K_K01** **K_K03**

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning

Przedmiot: **język niemiecki**

Forma zajęć: **lektorat**			
1. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów.** **Podstawowa i zaawansowana terminologia branżowa** **Analiza znaczenia terminów w kontekście**	3	10	0
2. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów.** **Prezentacje specjalistyczne (struktura, język, styl).**	3	10	0
3. **Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie proponowanym w wybranym podręczniku, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki odnoszącej się do kierunku studiów.** **E-maile formalne i półformalne** **Raporty, streszczenia, notatki służbowe**	3	10	0

Metody kształcenia	**Konwersacje. Symulacja scenek z życia codziennego. Słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości. Oglądanie materiałów audiowizualnych. Czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów. Ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne). Pisanie krótkich tekstów (maile, listy). 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,EP3**
	SPRAWDZIAN	**EP1,EP3**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**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	**Warunki uzyskania zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie sprawdzianów i kolokwiów.** **Ocena:** **bardzo dobry - zakładane efekty uczenia zostały osiągnięte, z ewentualnymi pojedynczymi i drugorzędnymi nieścisłościami, które nie mają znaczenia dla osiągnięcia poszczególnych efektów;** **dobry plus - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte z nielicznymi błędami;** **dobry - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte z kilkoma zauważalnymi błędami lub niedociągnięciami;** **dostateczny plus - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte ze znaczącymi błędami lub niedociągnięciami;** **dostateczny - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na poziomie minimalnym z dużymi błędami i niedociągnięciami;** **niedostateczny - zakładane efekty uczenia się nie zostały osiągnięte** **Forma zaliczenia semestru - zaliczenie na ocenę** **Ocena z zaliczenia jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie semestru.** **Zasady wyliczania oceny ze sprawdzianu i kolokwium:** **51-60% - dostateczny** **61-70% - dostateczny plus** **71-80% - dobry** **81-90% - dobry plus** **91-100% - bardzo dobry**
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Oceną z przedmiotu jest ocena z lektoratu.

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

Literatura podstawowa	
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	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**4**	**0**
Udział w konsultacjach	**6**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**4**	**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-26/27Z**		
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 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 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-26/27Z**	
Moduł: **Przedmiot monograficzny II [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **kombinatoryczna i geometryczna teoria grup (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_6S**
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:	**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: **kombinatoryczna i geometryczna teoria grup**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Graf Caylea grupy. Grupy wolne. Nakrycia. Metoda Stallingsa**	2	3	0

2. **Prezentacje grup. Prezentacja grupy S_n. Metoda Reidemeistera-Schreiera**	2	3	0
3. **Produkty wolne z amalgamacją, HNN-rozszerzenia. Ping-pong-lemma. SL_2(Z) jako produkt wolny z amalgamacją. Grupa Baumslaga-Solitera jako HNN-rozszerzenie.**	2	3	0
4. **Diagramy van Kampena. Grupy małych skreśleń. Lemma Grindlingera. Nierówności izoperymetryczne.**	2	4	0
5. **Grupa podstawowa. Elementy teorii węzłów**	2	3	0
6. **Grupy hiperboliczne w sensie Gromowa**	2	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Graf Caylea grupy. Grupy wolne. Nakrycia. Metoda Stallingsa**	2	2	0
2. **Prezentacje grup. Prezentacja grupy S_n. Metoda Reidemeistera-Schreiera**	2	1	0
3. **Produkty wolne z amalgamacją, HNN-rozszerzenia. Ping-pong-lemma. SL_2(Z) jako produkt wolny z amalgamacją. Grupa Baumslaga-Solitera jako HNN-rozszerzenie.**	2	2	0
4. **Diagramy van Kampena. Grupy małych skreśleń. Lemma Grindlingera. Nierówności izoperymetryczne.**	2	1	0
5. **Grupa podstawowa. Elementy teorii węzłów**	2	2	0
6. **Grupy hiperboliczne w sensie Gromowa**	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. Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń i egzaminów, 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
	2	kombinatoryczna i geometryczna teoria grup		Arytmetyczna	
	2	kombinatoryczna i geometryczna teoria grup [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	kombinatoryczna i geometryczna teoria grup [wykład]	zaliczenie z oceną		

Literatura podstawowa	O. Bogopolski (2008): Introduction to group theory, , European Mathematical Society, Zürich
	R.C. Lyndon, P.E. Schupp (1977): Combinatorial group theory, Springer

Literatura uzupełniająca	M. Bridson, A. Haefliger (1999): Metric space of non-positive curvature, Spinger
	R.H. Crowel, R. Fox (1977): Introduction to Knot Theory, , Springer

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-26/27Z-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 i elementarnej teorii liczb.**

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 fundamenty 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 wygłoszonego referatu (50%) oraz oceny ze sprawdzianu (50%).** **Końcowa ocena jest wystawiana na podstawie ocen z referatu i pisemnego sprawdzianu (pytania otwarte).** **Na podstawie Zarządzenia nr 17/2025, na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostały ujednolicone kryteria oceny osiągnięć studenta:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**	
	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
	Chuck Easttom (2022): Modern Cryptography, Springer
	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-26/27Z**						
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**	**potrafi posługiwać się automatami skończonymi i gramatykami formalnymi**	**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 (około 5 pytań otwartych).** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).** **Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na wykonaniu zadania przy pomocy komputera.** **Oceny, zarówno ze sprawdzianu jak i kolokwium wystawiane są wg. następującej skali:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**
	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-26/27Z

Moduł:
Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]

Nazwa przedmiotu:	Kod przedmiotu:
miasto - fenomen przestrzenny i społeczny (OGÓLNOUCZELNIANE)	**SPR17AIIJ3434_13S**

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 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 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-26/27Z**	
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_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 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 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.** **Student wybiera zestaw 3 pytania/problemów do omówienia opartych na treści wykładu oraz literaturze przedmiotu.** **Za każde pytanie można otrzymać 3 pkt.** **Ocena 5 - 9 pkt.** **Ocena 4,5 - 8 pkt.** **Ocena 4 - 7 pkt.** **Ocena 3,5 - 6 pkt.** **Ocena 3 - 5 pkt.** **Ocena 2 - 0-4 pkt.**	
	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	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-26/27Z**	
Moduł: **Przedmiot monograficzny I [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **Monographic Course I (przedmiot monograficzny I) (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_8S**
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	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **Monographic Course I (przedmiot monograficzny I)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	2	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	2	10	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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	Monographic Course I (przedmiot monograficzny I)		Arytmetyczna	
	2	Monographic Course I (przedmiot monograficzny I) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	2	Monographic Course I (przedmiot 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**	
Moduł: **Przedmiot monograficzny II [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **Monographic Course II (przedmiot monograficzny II) (KIERUNKOWE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_9S**
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	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **Monographic Course II (przedmiot monograficzny II)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	2	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	2	10	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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	Monographic Course II (przedmiot monograficzny II)		Arytmetyczna	
	2	Monographic Course II (przedmiot monograficzny II) [wykład]	zaliczenie z oceną		
	2	Monographic Course II (przedmiot 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny III [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **Monographic Course III (przedmiot monograficzny III) (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_12S**	
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	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **Monographic Course III (przedmiot monograficzny III)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	3	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	3	10	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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	Monographic Course III (przedmiot monograficzny III)		Arytmetyczna	
	3	Monographic Course III (przedmiot monograficzny III) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	3	Monographic Course III (przedmiot monograficzny III) [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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**		
Moduł: **Przedmiot monograficzny IV [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **Monographic Course IV (przedmiot monograficzny IV) (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_13S**
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	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **Monographic Course IV (przedmiot monograficzny IV)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	3	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	3	10	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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	3	Monographic Course IV (przedmiot monograficzny IV)		Arytmetyczna	
	3	Monographic Course IV (przedmiot monograficzny IV) [wykład]	zaliczenie z oceną		
	3	Monographic Course IV (przedmiot 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**		
Moduł: **Przedmiot monograficzny V [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **Monographic Course V (przedmiot monograficzny V) (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_15S**
Nazwa kierunku: **matematyka**		
Forma studiów: **II stopnia, stacjonarne**	Profil studiów: **ogólnoakademicki**	Specjalność:
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	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **Monographic Course V (przedmiot monograficzny V)**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	4	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **W zależności od tematyki kursu monograficznego**	4	10	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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	4	Monographic Course V (przedmiot monograficzny V)		Arytmetyczna	
	4	Monographic Course V (przedmiot monograficzny V) [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		
	4	Monographic Course V (przedmiot monograficzny V) [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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**		
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_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 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:	**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**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**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**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**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**
	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 z wybranym narzędziem sztucznej inteligencji).**
	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
	Perzycka-Borowska E. (2025): Pod parasolem wiedzy. Dynamika edukacyjnego potencjału generatywnej sztucznej inteligencji., Impuls, Kraków
Literatura uzupełniająca	Goldman S. (2023): With a wave of new LLMs, open-source AI is having a moment—and a red-hot debate,, VentureBeat

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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **negocjacje (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3433_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	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
2	4	wykład	15	0	ZO	2
Razem			**15**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr AGNIESZKA MALKOWSKA**
Prowadzący zajęcia:	**dr AGNIESZKA MALKOWSKA**
Cele przedmiotu:	**Przekazanie studentom wiedzy z zakresu wybranych zasad i uwarunkowań negocjacji oraz kształtowanie umiejętności negocjacyjnych potrzebnych do rozwiązywania sytuacji problemowych a także uświadomienie znaczenia postawy etycznego negocjowania dla budowania partnerskich relacji i pozytywnego wizerunku w biznesie.**
Wymagania wstępne:	**Brak wymagań wstępnych.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**student zna etapy procesu negocjacji oraz rozumie znaczenie przygotowania do negocjacji**	
	2	**EP2**	**student zna zasady komunikacji w negocjacjach**	
	3	**EP3**	**student wyjaśnia i rozumie wybrane style i techniki negocjacyjne oraz zasady etycznego negocjowania**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**student rozpoznaje rodzaj negocjacji**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP5**	**student jest gotów do myślenia w zakresie rozstrzygania dylematów wynikających z konfliktu interesów stron poprzez negocjacje**	

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 problemowy.**	
	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, obejmującego wiedze przekazana podczas wykładów oraz z zalecanej literatury. Progi oceny procentowej: 60-69 dst; 70-74 dst+; 75-84 db; 85-89 db+; 90-100 bdb.**	
	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	Chmielecki M. (2021): Techniki negocjacji i wywierania wpływu , Onepress, Gliwice
	Kozina A. (2018): Zasady negocjacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków
Literatura uzupełniająca	Fisher R., Ury W., Patton B. (2016): Dochodząc do TAK : negocjowanie bez poddawania się, wyd. II, PWE, Warszawa
	Kowalewski P. (2022): Profesjonalne negocjacje: psychologia rozmów (nie tylko) biznesowych , Helion S.A., Gliwice
	Stelmach J., Brożek P. (2021): Negocjacje, Copernicus Center Press, Kraków

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-26/27Z**						
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-26/27Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **nowe trendy w turystyce (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3434_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:	**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-26/27Z-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 (pytania otwarte). Podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych są oceny ze sprawdzianu (zadania otwarte) oraz aktywność na zajęciach.** **Na podstawie Zarządzenia nr 17/2025, na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostały ujednolicone kryteria oceny osiągnięć studenta:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**	
	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 [laboratorium]	zaliczenie z oceną		
	3	obliczeniowa teoria liczb [wykład]	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-26/27Z-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-26/27Z**	
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 (trzy pytania otwarte)**	
	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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **podatki (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3432_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	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. Nabycie nawyku analizowania konsekwencji podatkowych związanych z podejmowanymi decyzjami.**
Wymagania wstępne:	**Brak wymagań.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**posiada wiedzę na temat istoty, funkcji oraz techniki podatku; typologii obciążeń podatkowych; ma wiedzę na temat praw i obowiązków podatnika**	
umiejętności	**1**	**EP2**	**ma umiejętność identyfikacji skutków podatkowych, zdarzeń, stanów faktycznych i prawnych**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP3**	**jest gotów do 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	**Wykład problemowy.**
	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%:65%) punktacji, dst+ <65%;70%) punktacji, db <70%:85%) pkt, db+ <85:90)% pkt. bdb <90%:100%> 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-26/27Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_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		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-26/27Z**		
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego (OGÓLNOUCZELNIANE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3439_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 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:	**Brak wymagań wstępnych.**

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 z przedmiotu 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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3442_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		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 pojęcia z zakresu pragmalingwistyki**	
	3	**EP3**	**student zna 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	
	Ocena z przedmiotu to ocena z wykładu.	

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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **pragmatyka kognitywna (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3441_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		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 umie stosować 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-26/27Z-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 DAWID KĘDZIERSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr DAWID KĘDZIERSKI**
Cele przedmiotu:	**Przygotowanie studenta do realizacji zadań nauczyciela matematyki w szkole ponadpodstawowej, w szczególności w zakresie planowania, prowadzenia i analizy działań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych, z uwzględnieniem specyfiki przygotowania uczniów do egzaminu maturalnego.**
Wymagania wstępne:	**Student przystępujący do praktyki dydaktycznej powinien posiadać wiedzę matematyczną co najmniej na poziomie szkoły ponadpodstawowej, umożliwiającą samodzielne przygotowanie i prowadzenie zajęć z uczniami. Powinien znać podstawy dydaktyki ogólnej oraz dydaktyki matematyki, w tym zasady planowania lekcji, formułowania celów kształcenia i doboru metod nauczania, a także rozumieć podstawę programową matematyki dla szkoły ponadpodstawowej oraz orientować się w programach nauczania i materiałach dydaktycznych. Wymagana jest również podstawowa wiedza psychologiczno-pedagogiczna dotycząca procesów uczenia się, rozwoju poznawczego i społecznego uczniów oraz zasad komunikacji interpersonalnej. Student powinien znać zasady oceniania oraz organizacji pracy szkoły ponadpodstawowej, w tym podstawowe pojęcia związane z wychowaniem, opieką i bezpieczeństwem uczniów. Oczekuje się ponadto gotowości do współpracy z nauczycielem-opiekunem praktyk i personelem szkoły oraz umiejętności refleksyjnej analizy własnych działań dydaktycznych.**

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.W6. C.W3. C.W4. C.W5. D.1.W1. D.1.W11. D.1.W14. D.1.W4. D.1.W5. D.1.W6. 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.3.W1. B.3.W2. 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.**	**C.U1. C.U3. C.U4. D.1.U10. D.1.U5. D.1.U7. 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,**	**C.U1. C.U3. C.U4. C.U5. D.1.U1. D.1.U10. D.1.U4. D.1.U5. D.1.U7. 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.3.U2. B.3.U3. B.3.U4. B.3.U6. C.U3. C.U4. D.1.U7. 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.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.3.K1. C.K1. D.1.K2. D.1.K5. 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**	**D.1.K2. D.1.K7. D.1.K8. K_K04 K_K06**
	3	**EP7**	**Student chętnie podejmuje różnorodne działania związane z pracą nauczycielską**	**B.3.K1. C.K1. D.1.K2. D.1.K3. 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 odbywana jest praktyka, w szczególności z realizowanymi przez nią zadaniami dydaktycznymi, sposobem funkcjonowania, organizacją pracy, pracownikami, uczestnikami procesów pedagogicznych oraz prowadzoną dokumentacją; analizę i interpretację zaobserwowanych lub doświadczanych sytuacji i zdarzeń pedagogicznych, w tym: prowadzenie dokumentacji praktyki, konfrontowanie wiedzy teoretycznej z praktyką, ocenę własnego funkcjonowania w roli nauczyciela (w tym dostrzeganie swoich mocnych i słabych stron), ocenę przebiegu prowadzonych lekcji i stopnia realizacji zamierzonych celów, konsultacje z opiekunem praktyk dotyczące obserwowanych i prowadzonych zajęć oraz omawianie zgromadzonych doświadczeń w grupie studentów. Współdziałanie z opiekunem praktyk w planowaniu i przeprowadzaniu lekcji matematyki, organizowaniu pracy w grupach, przygotowywaniu pomocy dydaktycznych, wykorzystywaniu środków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej, kontrolowaniu i ocenianiu uczniów, podejmowaniu działań na rzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, organizowaniu przestrzeni klasy oraz podejmowaniu działań związanych z projektowaniem i udzielaniem pomocy psychologiczno-pedagogicznej**	4	20	0
2. **Obserwowanie czynności podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego lekcji matematyki oraz aktywności uczniów; obserwowanie toku metodycznego lekcji, stosowanych przez nauczyciela metod i form pracy oraz wykorzystywanych pomocy dydaktycznych; obserwowanie interakcji między nauczycielem a uczniami oraz interakcji zachodzących między uczniami w czasie lekcji matematyki; analizowanie procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w klasie, ich prawidłowości i możliwych zakłóceń; obserwowanie sposobów aktywizowania i dyscyplinowania uczniów oraz zróżnicowania poziomu aktywności poszczególnych uczniów; analizowanie sposobu oceniania uczniów oraz sposobu zadawania i kontrolowania pracy domowej; obserwowanie dynamiki i klimatu społecznego w klasie, ról pełnionych przez uczniów oraz ich zachowań i postaw; analizowanie funkcjonowania i aktywności poszczególnych uczniów na lekcji matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz uczniów szczególnie uzdolnionych; obserwowanie działań podejmowanych przez opiekuna praktyk na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i utrzymania dyscypliny, a także organizacji przestrzeni klasowej i sposobu jej zagospodarowania (ustawienie mebli, wyposażenie, dekoracje).**	4	20	0
3. **Pełnienie roli nauczyciela obejmuje w szczególności planowanie lekcji matematyki, formułowanie celów oraz dobór metod, form pracy i środków dydaktycznych; dostosowywanie metod i form pracy do realizowanych treści, etapu edukacyjnego oraz dynamiki grupy uczniowskiej; organizację i prowadzenie lekcji matematyki w oparciu o samodzielnie opracowane scenariusze; wykorzystywanie środków multimedialnych i technologii informacyjnej w toku zajęć; dostosowywanie sposobu komunikacji do poziomu rozwoju uczniów; animowanie aktywności poznawczej i współdziałania uczniów, a także rozwijanie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy z wykorzystaniem technologii informacyjnej. Obejmuje również organizowanie pracy uczniów w grupach zadaniowych, dostosowywanie działań do możliwości i ograniczeń uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, diagnozowanie poziomu wiedzy i umiejętności uczniów oraz podejmowanie indywidualnej pracy dydaktycznej, w tym z uczniami wymagającymi wsparcia. W ramach pełnienia roli nauczyciela student podejmuje także działania wychowawcze w sytuacjach problemowych, takich jak zagrożenie bezpieczeństwa, naruszanie praw innych czy nieprzestrzeganie zasad, oraz współpracuje z innymi nauczycielami, wychowawcą klasy, pedagogiem i psychologiem szkolnym oraz innymi specjalistami pracującymi z uczniami.**	4	20	0

Metody kształcenia	**Metody kształcenia obejmują dyskusję problemową, pogadankę dydaktyczną, opis i pokaz, pracę z podręcznikiem i innymi materiałami źródłowymi, ćwiczenia laboratoryjne oraz pracę projektową.**	
	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-opiekuna praktyki w szkole, a także przedstawienie nauczycielowi akademickiemu - koordynatorowi praktyki - dziennika praktyk wraz z wybranymi arkuszami pohospitacyjnymi i scenariuszami lekcji. Student zobowiązany jest również do zaprezentowania doświadczeń dydaktycznych zdobytych w trakcie praktyki. Ocena końcowa ustalana jest na podstawie oceny wpisanej do dziennika praktyk oraz jakości przedstawionej prezentacji.**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną z przedmiotu jest ocena uzyskana 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-26/27Z-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-26/27Z**	
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_21S**
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	**jest gotów do 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	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.	

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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_20S**
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	Kowalski K. (2024): WŁĄCZNIK 2.0 projektowanie bez barier; dostęp: https://integracja.org/wp-content/uploads/2024/03/wlacznik_2_0_dostepny-.pdf, INTEGRACJA, Warszawa
	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	Głąbiński Z. (red.) (2020): Sprawnie dla niepełnosprawnych, Forum Turystyki Regionów, Szczecin
	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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **prawne uregulowania multicentrycznej tożsamości człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3435_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	w tym e-learning	Forma zaliczenia	ECTS
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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny I [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **przedmiot monograficzny I (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_7S**	
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. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **przedmiot monograficzny I**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	2	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	2	10	0

Metody kształcenia	**metodą kształcenia wykorzystywaną na wykładzie jest wykład informacyjny, metodami kształcenia wykorzystywanymi na konwersatoriach są: wykład konwersatoryjny, dyskusja, indywidualne rozwiązywanie 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,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 i egzaminów, 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 z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

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

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu przedmiotu 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**		
Moduł: **Przedmiot monograficzny II [moduł]**		
Nazwa przedmiotu: **przedmiot monograficzny II (KIERUNKOWE)**		Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_10S**
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. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **przedmiot monograficzny II**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	2	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	2	10	0

Metody kształcenia	**metodami kształcenia wykorzystywanymi na konwersatoriach są: wykład konwersatoryjny, dyskusja, indywidualne rozwiązywanie problemów, metodą kształcenia wykorzystywaną na wykładzie jest 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
	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 i egzaminów, 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 z ocen uzyskanych z obu form zajęć.

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

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu przedmiotu 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny III [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **przedmiot monograficzny III (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_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	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **przedmiot monograficzny III**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	3	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	3	10	0

Metody kształcenia	**metodą kształcenia wykorzystywaną na wykładzie jest wykład informacyjny, metodami kształcenia wykorzystywanymi na konwersatoriach są: wykład konwersatoryjny, dyskusja, indywidualne rozwiązywanie 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,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 średnie 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 i egzaminów, 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 z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

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

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu przedmiotu 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny IV [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **przedmiot monograficzny IV (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_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	konwersatorium	10	0	ZO	4
		wykład	20	0	ZO	
Razem			**30**			**4**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **przedmiot monograficzny IV**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	3	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	3	10	0

Metody kształcenia	**metodą kształcenia wykorzystywaną na wykładzie jest wykład informacyjny, metodami kształcenia wykorzystywanymi na konwersatoriach są: wykład konwersatoryjny, dyskusja, indywidualne rozwiązywanie 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,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 i egzaminów, 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 z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.	

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

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu przedmiotu 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny V [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **przedmiot monograficzny V (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_16S**	
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:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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: **przedmiot monograficzny V**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	4	20	0

Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego**	4	10	0

Metody kształcenia	**metodą kształcenia wykorzystywaną na wykładzie jest wykład informacyjny, metodami kształcenia wykorzystywanymi na konwersatoriach są: wykład konwersatoryjny, dyskusja, indywidualne rozwiązywanie 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,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 i egzaminów, 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 z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.

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

Literatura podstawowa	Zależnie od tematu przedmiotu monograficznego
Literatura uzupełniająca	Zależnie od tematu przedmiotu 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	**15**	**0**
Udział w konsultacjach	**10**	**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-26/27Z-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:	Profil studiów:	Specjalność:
II stopnia, stacjonarne	**ogólnoakademicki**	**kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela**

Status przedmiotu:	Język przedmiotu:
obowiązkowy	**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:	**mgr MAREK CIEŚLUK**
Prowadzący zajęcia:	**dr ELŻBIETA PIEŃKOWSKA**
Cele przedmiotu:	**przekazanie studentom wiedzy na temat specyfiki funkcjonowania ucznia w szkole ponadpodstawowej oraz procesów psychologicznych zachodzących w okresie adolescencji, rozwinięcie umiejętności diagnozowania potrzeb uczniów, planowania i realizacji oddziaływań dydaktycznych i wychowawczych dostosowanych do specyfiki szkoły ponadpodstawowej, ukształtowanie kompetencji społecznych w zakresie refleksyjnego podejścia do roli nauczyciela oraz gotowości do współpracy z uczniami i ich rodzicami.**
Wymagania wstępne:	**Znajomość zagadnień z zakresu 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, 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**
	PROJEKT	**EP5,EP6,EP7,EP9**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP4,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	**a) Konwersatorium:** **- pozytywne zaliczenie pisemnego sprawdzianu z zagadnień objętych programem (pytania zamknięte) - 90% oceny** **- aktywne uczestnictwo w dyskusjach i rozwiązywaniu studiów - przypadku podczas zajęć - 10% oceny (aktywność oceniana jest na podstawie liczby merytorycznych wypowiedzi podczas zajęć)** **b) Ćwiczenia:** **- opracowanie i przeprowadzenie projektu edukacyjnego dotyczącego wybranego zagadnienia realizowanego w ramach zajęć** **- prezentacja projektu przed grupą pozytywna** **- ocena z projektu jest warunkiem zaliczenia ćwiczeń**
	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 [ćwiczenia]	zaliczenie z oceną		
	2	psychologia szkoły ponadpodstawowej [konwersatorium]	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-26/27Z**	
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		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	laboratorium	15	0	ZO	5
		wykład	30	0	ZO	
Razem			**45**			**5**

Koordynator przedmiotu:	**dr Arnold Kowalski**
Prowadzący zajęcia:	**dr Arnold Kowalski**
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 - prowadzimy metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej, Laboratorium - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnienie 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**
SPRAWDZIAN	**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

Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.
Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium.
Zaliczenie laboratoriów na podstawie sprawdzianów.
Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na napisaniu programu.

Osiągnięcia studentów (w tym wyniki kolokwiów, zaliczeń i sprawdzianów) są oceniane zgodnie z Regulaminem Studiów według następującej skali:

Ocena - minimalny procent uzyskanych punktów
Bardzo dobra 5.0 - co najmniej 91%
Dobry plus 4,5 - co najmniej 81%
Dobry 4,0 - co najmniej 71%
Dostateczny plus 3,5 - co najmniej 61%
Dostateczny 3,0 - co najmniej 51%
Niedostateczny 2,0 - poniżej 51%

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 [wykład]	zaliczenie z oceną		
1	równania różniczkowe cząstkowe [laboratorium]	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-26/27Z**	
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	4
	4	seminarium	22	0	ZO	9
Razem			**37**			**13**

Koordynator przedmiotu:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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 matematyki umożliwiająca samodzielne studiowanie literatury naukowej.**

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**

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
	PREZENTACJA	**EP1,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP2,EP20,EP23,EP4,EP6,EP7,EP8**
	PRACA DYPLOMOWA	**EP1,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP2,EP20,EP24,EP25,EP4,EP6,EP7,EP8**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP1,EP11,EP13,EP14,EP15,EP18,EP19,EP2,EP23,EP24,EP25,EP4,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	**Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Zaliczenie seminarium opiera się na ocenie przygotowanego w formie prezentacji referatu dotyczącego wybranego zagadnienia (75%) i na ocenie jakości aktywności studenta (25%).** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki zaliczeń i egzaminów, 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%** **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		Arytmetyczna	
	3	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z oceną		
	4	seminarium magisterskie		Arytmetyczna	
	4	seminarium magisterskie [seminarium]	zaliczenie z oceną		

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	**60**	**0**
Studiowanie literatury	**70**	**0**
Udział w konsultacjach	**40**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**60**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**50**	**0**

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**325**
Liczba punktów ECTS	**13**

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **społeczne uwarunkowania starzenia się (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3438_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 hab. RAFAŁ IWAŃSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. RAFAŁ IWAŃSKI**
Cele przedmiotu:	**Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami, teoriami i wynikami badań dotyczącymi społecznych uwarunkowań procesu starzenia się. Student ma uzyskać wiedzę na temat wpływu czynników społecznych (takich jak rodzina, sieci wsparcia, status ekonomiczny, polityka społeczna) na jakość życia osób starszych. Przekazanie studentom umiejętności analizowania i interpretowania zjawisk związanych ze starzeniem się w kontekście społecznym. Student ma uzyskać umiejętności identyfikowania problemów i potrzeb osób starszych wynikających z ich sytuacji społecznej oraz formułowania propozycji działań wspierających. Wprowadzenie studenta w zagadnienia związane z kształtowaniem postawy empatii, wrażliwości i odpowiedzialności wobec osób starszych. Kształtowanie gotowości do współpracy z osobami starszymi i ich otoczeniem oraz do podejmowania działań na rzecz poprawy ich sytuacji społecznej.**
Wymagania wstępne:	**Brak.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma 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-26/27Z**		
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	2
		wykład	15	0	ZO	
Razem			**30**			**2**

Koordynator przedmiotu:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr ANDRZEJ WIŚNIEWSKI**
Cele przedmiotu:	**Wykład ma na celu zapoznanie studentów z 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 fundamenty statystyki matematycznej**	**K_W03 K_W08**
	2	**EP2**	**student definiuje główne pojęcia statystyki matematycznej i posiada wiedzę z zakresu wnioskowania statystycznego**	**K_W08**
	3	**EP3**	**student ma ogólną wiedzę pozwalającą zastosować główne 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 wnioskowania statystyczne, potrafi dokonywać estymacji punktowej i przedziałowej głównych 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 pisemnego.** **Osiągnięcia studentów, w tym wyniki kolokwiów, zaliczeń i sprawdzianów, wyrażane są w ocenach zgodnych z Regulaminem Studiów, według następującej skali:** **Ocena - Suma zdobytych punktów niezbędna do uzyskania oceny wyrażona w %** **Bardzo dobry (5,0) - co najmniej 91%** **Dobry plus (4,5) - co najmniej 81%** **Dobry (4,0) - co najmniej 71%** **Dostateczny plus (3,5) - co najmniej 61%** **Dostateczny (3,0) - co najmniej 51%** **Niedostateczny (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 (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	**4**	**0**
Studiowanie literatury	**2**	**0**
Udział w konsultacjach	**5**	**0**
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	**0**	**0**
Przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia	**4**	**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-26/27Z**		
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-26/27Z**	
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-26/27Z**	
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-26/27Z**	
Nazwa przedmiotu: **szkolenie z zasad korzystania ze sztucznej inteligencji (INNE DO ZALICZENIA)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3730_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		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
1	1	wykład	2	2	Z	0
Razem			**2**			**0**

Koordynator przedmiotu:	**mgr KONRAD MIELKO**
Prowadzący zajęcia:	**mgr KONRAD MIELKO**
Cele przedmiotu:	**Przeszkolenie studentów w zakresie terminologii, zasad stosowania i etyki używania sztucznej inteligencji w uczelni i w przyszłej pracy.**
Wymagania wstępne:	**Aktywne konto studenta w domenie usz.edu.pl. Podstawy obsługi komputera.**

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	**1**	**EP1**	**zna kluczowe koncepcje, historię i potencjał sztucznej inteligencji**	
	2	**EP2**	**zna pojęcia uczenia maszynowego, sieci neuronowych i automatyzacji**	
	3	**EP3**	**ma wiedzę na temat zagrożeń wynikających z korzystania z generatorów treści**	
umiejętności	**1**	**EP4**	**potrafi praktycznie zastosować odpowiednie narzędzia sztucznej inteligencji w różnych branżach**	
	2	**EP5**	**potrafi rozpoznawać ryzyka związane z używaniem sztucznej inteligencji w tym uprzedzenia oraz odpowiedzialnie korzystać z systemów AI**	
kompetencje społeczne	**1**	**EP6**	**jest gotów do etycznego korzystania ze sztucznej inteligencji**	
	2	**EP7**	**jest gotów do samokontroli w celu minimalizowania użycia nieprawdziwych lub wprowadzających w błąd informacji oraz ma świadomość weryfikacji treści pod kątem wiarygodności**	

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI	Semestr	Liczba godzin zajęć	
			w tym e-learning
Przedmiot: **szkolenie z zasad korzystania ze sztucznej inteligencji**			
Forma zajęć: **wykład**			
1. **Koncepcje, historia i potencjał sztucznej inteligencji. Pojęcia uczenia maszynowego. Zagrożenia wynikające z korzystania z generatorów sztucznej inteligencji.**	1	1	1
2. **Rozpoznawanie ryzyk związanych z używania generatorów treści, w tym samokontrola z korzystania z nich.**	1	1	1

Metody kształcenia	**zajęcia e-learningowe**	
	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 - sprawdzian w formie testu on-line, składający się z 30 pytań jednokrotnego wyboru; na zaliczenie należy uzyskać minimum 60% poprawnych odpowiedzi**	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	nie dotyczy	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	1	szkolenie z zasad korzystania ze sztucznej inteligencji		Nieobliczana	
	1	szkolenie z zasad korzystania ze sztucznej inteligencji [wykład]	zaliczenie		

Literatura podstawowa	Publikacje na stronie internetowej Komisji Rektorskiej ds. Stosowania Sztucznej Inteligencji w Uniwersytecie Szczecińskim - https://ai.usz.edu.pl/ :
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	**1**	**0**
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	**3**	
Liczba punktów ECTS	**0**	

S Y L A B U S (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa programu studiów: **USSPR-M-O-II-S-26/27Z-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 oraz do dalszego kształcenia**	**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 (około 5 pytań otwartych).** **Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny ze sprawdzianów (80%) oraz obserwacji aktywności studenta na zajęciach (20%).** **Sprawdzian ma na celu sprawdzenie umiejętności praktycznych i polega na napisaniu programu.** **Oceny, zarówno ze sprawdzianu jak i kolokwium wystawiane są wg. następującej skali:** **Bardzo dobry 5,0 co najmniej 91%** **Dobry plus 4,5 co najmniej 81%** **Dobry 4,0 co najmniej 71%** **Dostateczny plus 3,5 co najmniej 61%** **Dostateczny 3,0 co najmniej 51%** **Niedostateczny 2,0 poniżej 51%**
	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-26/27Z**		
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		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
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 fundamentami 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 w zakresie topologii oraz jej zastosowań**	**K_W01 K_W06**
	2	**EP2**	**dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych w zakresie topologii**	**K_W01 K_W02 K_W06**
umiejętności	**1**	**EP4**	**posiada umiejętności konstruowania rozumowań w zakresie topologii, dowodzenia twierdzeń, jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów, również z zastosowaniem narzędzi z innych działów matematyki**	**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**

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 głównych 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,EP4,EP5,EP6,EP7**
	KOLOKWIUM	**EP4,EP5,EP6**
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	**EP10,EP11,EP2,EP7,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. Osiągnięcia studentów , w tym wyniki kolokwium i egzaminu 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
	Końcowa ocena z przedmiotu jest wyznaczana na podstawie średniej ocen uzyskanych na zaliczeniu ćwiczeń i egzaminie.

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

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-26/27Z**	
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 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 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	4	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

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-26/27Z**	
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		Forma zaliczenia	ECTS
				w tym e-learning		
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 terminologię stosowaną w psychologii**	
	2	**EP2**	**student ma 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-26/27Z**	
Moduł: **Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]**	
Nazwa przedmiotu: **wprowadzenie do sztucznej inteligencji (OGÓLNOUCZELNIANE)**	Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3432_28S**
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	3	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.** **Zaliczenie na ocenę dostateczną wymaga uzyskania przez studenta minimum 55% punktów przy uwzględnieniu następującej skali ocen: niedostateczny (2,0) < 55%, dostateczny (3,0) 55-64%, dostateczny plus (3,5) 65-73%, dobry (4,0) 74-82%, dobry plus (4,5) 83-91%, bardzo dobry (5,0) 92-100%.**
	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-26/27Z**						
Moduł: **Przedmiot monograficzny I [moduł]**						
Nazwa przedmiotu: **wstęp do teorii zbiorów osiągalnych (KIERUNKOWE)**					Kod przedmiotu: **SPR17AIIJ3444_4S**	
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. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
Prowadzący zajęcia:	**dr hab. FRANCISZEK PRUS-WIŚNIOWSKI**
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, dobra znajomość topologii euklidesowej prostej rzeczywistej.**

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: **wstęp do teorii zbiorów osiągalnych**			
Forma zajęć: **wykład**			

1. **Klasyfikacja szeregów rzeczywistych, zbiory doskonałe, zbiory liniowo uporządkowane, zbiory Cantora, Cantorwały**	2	8	0
2. **Zbiory osiągalne, wolna i szybka zbieżność, twierdzenie klasyfikacyjne Guthriego-Nymanna**	2	8	0
3. **Cantorwał Guthriego-Nymanna**	2	4	0
Forma zajęć: **konwersatorium**			
1. **Klasyfikacja szeregów rzeczywistych, zbiory doskonałe, zbiory liniowo uporządkowane, zbiory Cantora, Cantorwały**	2	5	0
2. **Zbiory osiągalne, wolna i szybka zbieżność, twierdzenie klasyfikacyjne Guthriego-Nymanna**	2	4	0
3. **Cantorwał Guthriego-Nymanna**	2	1	0

Metody kształcenia	**wykład, praca własna z materiałami źródłowymi, dyskusje w grupie**	
	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**
	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: prezentacja co najmniej jednego rozwiązania zadania domowego.** **Wykład: kolokwium ustne.** **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 ważonej z ocen uzyskanych z obu form zajęć.	

Metoda obliczania oceny końcowej	Sem.	Przedmiot	Rodzaj zaliczenia	Metoda obl. oceny	Waga do średniej
	2	wstęp do teorii zbiorów osiągalnych		Ważona	
	2	wstęp do teorii zbiorów osiągalnych [konwersatorium]	zaliczenie z oceną		0,40
	2	wstęp do teorii zbiorów osiągalnych [wykład]	zaliczenie z oceną		0,60

Literatura podstawowa	A. Bartoszewicz, M. Filipczak, F. Prus-Wiśniowski (2013): Topological and algebraic aspects of subsums of series, Traditional and present-day topics in real analysis, 345-366, , Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Lodz, 2013
Literatura uzupełniająca	J.A. Guthrie, J.E. Nymann (1988): The topological structure of the set of subsums of an infinite series, , Coll. Math. 55(1988) 323-327
	R. Jones (2011): Achievement sets of sequences,, Amer. Math. Monthly 118(6) (2011) 508-521
	S. Głąb, F. Prus-Wiśniowski : Achievement sets – recent results and open problems, accepted in Real Analysis Exchange, arXiv: 2512.17258v1
	S. Głąb, J. Marchwicki (2023): Set of uniqueness for Cantorvals, , Results Math (2023) 78:9
	Z. Nitecki : Cantorvals and subsum sets of null sequences,, Amer. Math. Monthly 122(2015) 862-870

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-26/27Z**	
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: **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 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	**1**	**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	**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-26/27Z**						
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: **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 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**	