

# PROGRAM DLA STUDIÓW II STOPNIA

matematyka  
-----  
nazwa kierunku studiów

profil: ogólnoakademicki

obowi zuje od roku akademickiego:  
**2024/2025**

Ustalony uchwał nr 46/2024 Senatu Uniwersytetu Szczeci skiego z dnia 25 kwietnia 2024 § 1 pkt. 79

<b>KLASYFIKACJA ISCED</b>		<b>0541</b>
<b>I – INFORMACJE OGÓLNE</b>		
1	Jednostka realizuj ca studia	Wydział Nauk cistych i Przyrodniczych
2	Nazwa kierunku studiów	matematyka
3	Poziom studiów	studia II stopnia
4	Profil studiów	ogólnoakademicki
5	Forma studiów (poda wszystkie formy)	stacjonarne
6	Przyporz dkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnosz si efekty uczenia si ze wskazaniem dyscypliny wiod cej, w ramach której b dzie uzyskiwana ponad połow a efektów uczenia si (w przypadku wskazania wi cej ni jednej)	Dyscyplina/y: matematyka, Dyscyplina wiod ca: matematyka
7	Dla kierunku przyporz dkowanego do wi cej ni jednej dyscypliny okre lenie dla ka dej z tych dyscyplin procentowego udziału liczby punktów ECTS w ł cznej liczbie punktów ECTS dla programu studiów	
8	Liczba semestrów	studia stacjonarne - 4
9	Liczba punktów ECTS konieczna do uko czenia studiów	120
10	Wymogi zwi zane z uko czeniem studiów (praca dyplomowa/ egzamin dyplomowy)	Studia ko cz si zło eniem pracy dyplomowej (magisterskiej) i zdaniem egzaminu dyplomowego.
11	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister

## II - EFEKTY UCZENIA SI

1a Tabela kierunkowych efektów uczenia si z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK

Nazwa kierunku studiów		matematyka
Dyscyplina/ y do której/ ych został przyporządkowany kierunek studiów		matematyka
Dyscyplina wiedza, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia si		matematyka
Poziom kształcenia		studia drugiego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Symbol efektów uczenia si	Opis zakładanych efektów uczenia si Absolwent studiów <i>drugiego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 7*
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu głównych działów matematyki i jej zastosowań oraz zna główne tendencje rozwojowe matematyki	P7S_WG
K_W02	ma pogłębioną wiedzę i zrozumienie roli, znaczenia i zasad poprawnego prowadzenia rozumowań matematycznych oraz szeroko znajomość różnych technik dowodzenia	P7S_WG
K_W03	ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki teoretycznej lub stosowanej	P7S_WG
K_W04	ma wiedzę pozwalającą zrozumieć sformułowania złożonych i nietypowych zagadnień pozostających na etapie badań w wybranej dziedzinie matematyki	P7S_WG
K_W05	ma pogłębioną wiedzę w zakresie definicji i twierdzeń analizy rzeczywistej, zespolonej i funkcjonalnej; zna ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki i innych dziedzinach wiedzy	P7S_WG
K_W06	ma pogłębioną wiedzę w zakresie definicji i twierdzeń topologii, geometrii różniczkowej i równań różniczkowych, zna ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki i innych dziedzinach wiedzy	P7S_WG
K_W07	ma pogłębioną wiedzę i zrozumienie zaawansowanych definicji i twierdzeń algebry i teorii liczb, zna ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki i innych dziedzinach wiedzy	P7S_WG
K_W08	ma poszerzoną wiedzę i zrozumienie zaawansowanych pojęć i narzędzi statystyki matematycznej	P7S_WG
K_W09	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą warunków ekonomicznych, prawnych, etycznych i technologicznych związanych z działalnością naukową i zawodową, w tym z zakresu ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	P7S_WK
K_W10	rozumie cywilizacyjne znaczenie nauki, w szczególności matematyki i jej zastosowań	P7S_WK
K_W11	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P7S_WK
K_W12	zna wybrane zagadnienia z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych	P7S_WK
K_W13	ma rozszerzoną wiedzę z probabilistyki; zna podstawy konstruowania modeli matematycznych, w tym stochastycznych, przydatnych w różnych dziedzinach wiedzy	P7S_WG

K_W14	ma rozszerzoną wiedzę z równań różniczkowych czy stowych	P7S_WG
<b>UMIEJ TNO CI</b>		
K_U01	posiada umiejętność biegłego prowadzenia rozumowań matematycznych: dowodzenia twierdzeń, jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów	P7S_UW
K_U02	posługuje się biegłe zaawansowanymi narzędziami analizy rzeczywistej i zespolonej, potrafi dobrać metody, przystosowuje je i modyfikować	P7S_UW
K_U03	potrafi stosować miarę i całkę Lebesgue'a w zagadnieniach teoretycznych i praktycznych, w szczególności ci w analizie i probabilistyce	P7S_UW
K_U04	potrafi biegłe wykorzystywać własności topologiczne zbiorów i przekształcać oraz rozpoznaje struktury topologiczne w obiektach matematycznych występujących np. w geometrii lub analizie matematycznej	P7S_UW
K_U05	posługuje się językiem oraz metodami analizy funkcjonalnej w zagadnieniach analizy matematycznej i jej zastosowaniach, potrafi dobrać jej metody, przystosowuje je i modyfikować	P7S_UW
K_U06	potrafi dobrać, przystosowuje i modyfikować metody algebraiczne stosując je w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin matematyki i zagadnień praktycznych	P7S_UW
K_U07	umie korzystać w stopniu zaawansowanym z narzędzi statystyki (zagadnienie estymacji i testowania hipotez) oraz ze statystycznej obróbki danych, potrafi dobrać narzędzia, przystosowuje je i modyfikować	P7S_UW
K_U08	umie posługiwać się metodami teorii automatów, języków i gramatyk formalnych	P7S_UW
K_U09	umie, na poziomie pogłębionym i zaawansowanym oraz obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i na piśmie metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki	P7S_UK, P7S_UW
K_U10	potrafi samodzielnie dobrać źródła, także obcojęzyczne, wyszukiwać w nich informacje, dokonywać oceny, krytycznej analizy, syntezy twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji	P7S_UK, P7S_UW
K_U11	posługuje się językiem obcym przynajmniej na poziomie B2+ (ESOKJ) pozwalającym na korzystanie z tekstów w tym języku dotyczących studiowanych zagadnień	P7S_UK
K_U12	potrafi nawiązać kontakt i prowadzi debatę ze specjalistami w swojej dziedzinie, rozmawia specjalistycznym językiem o zaawansowanych zagadnieniach matematycznych	P7S_UK
K_U13	potrafi pracować systematycznie nad wszelkimi projektami, potrafi pracować zespołowo i pełnić różne role w zespole, w tym kierownicze	P7S_UO
K_U14	potrafi określić i rozwijać swoje zainteresowania, a także ukierunkowywać innych w tym zakresie; potrafi precyzyjnie formułować pytania, słuchać pogłębionego własnego zrozumienia danego tematu	P7S_UU
K_U15	posługuje się biegłymi złoconymi metodami probabilistycznymi, potrafi konstruować modele matematyczne, wykorzystywane w konkretnych zaawansowanych zastosowaniach matematyki	P7S_UW
K_U16	stosuje metody analityczne i numeryczne rozwiązywania równań różniczkowych czy stowych	P7S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych; jest gotów do krytycznej oceny własnych kompetencji i do dalszego kształcenia lub zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK

K_K02	jest gotów do formułowania opinii na temat zagadnień matematycznych	P7S_KK
K_K03	jest gotów do zrozumiałego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki w sposób zrozumiały, rozumieć znaczenie takiego postępowania; jest gotów do inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, jak również inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P7S_KO
K_K04	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO
K_K05	jest gotów do dbałości o dorobek i tradycje zawodu; jest gotów postępować etycznie; docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób	P7S_KR

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają :

na pierwszym miejscu umieszczony jest kierunkowy efekt uczenia się

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać właściwy poziom czyli 6 dla studiów pierwszego stopnia lub 7 dla studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich

\*\*-wpisać właściwy poziom kształcenia: pierwszy lub drugi stopień lub jednolite studia magisterskie W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać kod składnika opisu zaczerpnięty z właściwego rozporządzenia MNiSW

## II - EFEKTY UCZENIA SI

1b. Tabela specjalnościowych efektów uczenia się z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK

<b>Nazwa kierunku studiów</b>		matematyka
<b>Dyscyplina/y do której/ych został przyporządkowany kierunek studiów</b>		matematyka
<b>Dyscyplina wiedza, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się</b>		matematyka
<b>Poziom kształcenia</b>		studia drugiego stopnia
<b>Profil kształcenia</b>		ogólnoakademicki
<b>Nazwa specjalności</b>		matematyka komputerowa
<b>Symbol efektów uczenia się</b>	<b>Opis zakładanych efektów uczenia się</b> <i>Absolwent studiów drugiego stopnia</i>	<b>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 7*</b>
<b>WIEDZA</b>		
SMK_W01	ma pogłębioną i zaawansowaną wiedzę z zakresu teorii liczb i jej metod obliczeniowych	P7S_WG
SMK_W02	ma pogłębioną i zaawansowaną wiedzę z zakresu kryptografii, zna podstawy cyberbezpieczeństwa	P7S_WG
SMK_W03	ma pogłębioną i zaawansowaną wiedzę z zakresu teorii kodowania	P7S_WG
SMK_W04	zna w stopniu poszerzonym i zaawansowanym techniki obliczeniowe wspomagające pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia	P7S_WG
SMK_W05	zna w pogłębionym stopniu metody numeryczne stosowane do znajdowania przybliżonych rozwiązań zagadnień matematyki teoretycznej i stosowanej	P7S_WG
SMK_W06	zna i rozumie dogłębnie zaawansowane algorytmy i struktury danych	P7S_WG
SMK_W07	zna dogłębnie teoretyczne i praktyczne zagadnienia grafiki komputerowej	P7S_WG
SMK_W08	rozumie znaczenie rozwoju technik obliczeniowych i metod numerycznych we współczesnym świecie	P7S_WK
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
SMK_U01	rozwiązuje złożone problemy teorii liczb, w tym posługuje się jej metodami obliczeniowymi	P7S_UW
SMK_U02	potrafi posługiwać się zaawansowanymi metodami teorii kodowania	P7S_UW
SMK_U03	rozwiązuje złożone problemy z zakresu kryptografii; umie rozpoznać cyberataki	P7S_UW
SMK_U04	wykorzystuje złożone techniki obliczeniowe do rozwiązywania wybranych zagadnień algebraicznych	P7S_UW
SMK_U05	potrafi wykorzystywać zaawansowane metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień matematycznych i problemów praktycznych	P7S_UW
SMK_U06	rozwiązuje złożone problemy algorytmiczne przy wykorzystaniu zaawansowanych struktur danych	P7S_UW
SMK_U07	stosuje algorytmy grafiki komputerowej w zagadnieniach praktycznych	P7S_UW

SMK_U08	potrafi rozwijać swoje zainteresowania związane z matematyką i komputerami, ukierunkowuje innych w tym zakresie, komunikować się na tematy zawodowe z laikami i specjalistami	P7S_UK, P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
SMK_K01	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych	P7S_KK
SMK_K02	jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
SMK_K03	jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i dalszego kształcenia	P7S_KK
SMK_K04	jest gotów w sposób etyczny i poszanowania przepisów prawa dotyczących własności intelektualnej wykonywać swoje obowiązki zawodowe, szczególnie w kontekście rozwoju narzędzi sztucznej inteligencji	P7S_KR

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają :

na pierwszym miejscu umieszczony jest kierunkowy efekt uczenia się

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać właściwy poziom czyli 6 dla studiów pierwszego stopnia lub 7 dla studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich

\*\*-wpisać właściwy poziom kształcenia: pierwszy lub drugi stopień lub jednolite studia magisterskie W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać kod składnika opisu zaczerpnięty z właściwego rozporządzenia MNiSW

## II - EFEKTY UCZENIA SI

1c. Tabela efektów uczenia się dla specjalności realizującej standard kształcenia przygotowujący do wykonywania zawodu nauczyciela

<b>Nazwa kierunku studiów</b>		matematyka
<b>Dyscyplina/ y do której/ ych został przyporządkowany kierunek studiów</b>		matematyka
<b>Dyscyplina wiedzy, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się</b>		matematyka
<b>Poziom kształcenia</b>		studia drugiego stopnia
<b>Profil kształcenia</b>		ogólnoakademicki
<b>Nazwa specjalności</b>		kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela
<b>Symbol efektów uczenia się</b>	<b>Opis zakładanych efektów uczenia się</b> Absolwent studiów <i>drugiego stopnia</i>	<b>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 7*</b>
<b>WIEDZA</b>		
SKPdWZN_W01	ma pogłębioną i zaawansowaną wiedzę z zakresu filozofii wychowania i aksjologii pedagogicznej oraz klasycznych i współczesnych teorii rozwoju człowieka, wychowania, uczenia się, nauczania lub kształcenia, a także ich wykorzystanie w praktyce z uwzględnieniem specyfiki głównych środowisk wychowawczych i procesów w nim zachodzących	SN_W_1.1.01), SN_W_1.1.02)
SKPdWZN_W02	zna i rozumie dogłębnie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów z uwzględnieniem norm, procedur i dobrych praktyk stosowanych w działalności pedagogicznej	SN_W_1.1.03), SN_W_1.1.04)
SKPdWZN_W03	zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcie edukacji włączającej oraz sposoby pozwalające na realizację zasady inkluzji uwzględniając znajomość i zrozumienie praw dziecka i osoby z niepełnosprawnościami	SN_W_1.1.05), SN_W_1.1.10)
SKPdWZN_W04	zna i rozumie w pogłębionym stopniu sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	SN_W_1.1.07)
SKPdWZN_W05	zna i rozumie w pogłębionym stopniu źródłowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	SN_W_1.1.06)
SKPdWZN_W06	ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę dotyczącą struktury i funkcji systemu oświaty - celów, podstaw prawnych niezbędnych do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych, organizacji i funkcjonowania instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz alternatywnych form edukacji	SN_W_1.1.08), SN_W_1.1.09)
SKPdWZN_W07	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz odpowiedzialności prawnej nauczyciela w tym zakresie, a także zasady udzielania pierwszej pomocy	SN_W_1.1.11)
SKPdWZN_W08	zna i rozumie w pogłębionym stopniu procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego oraz ich prawidłowości i zakłócenia	SN_W_1.1.12)
SKPdWZN_W09	zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy, zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi	SN_W_1.1.13)
SKPdWZN_W10	ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę dotyczącą treści nauczania i typowych trudności uczniów związanych z ich opanowaniem, metod nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem źródełnicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	SN_W_1.1.14), SN_W_1.1.15)
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		

SKPdWZN_U01	potrafi wnikliwie obserwować sytuacje pedagogiczne w oparciu o wiedzę pedagogiczno-psychologiczną; proponuje rozwiązania problemów i dostosowuje metody pracy w celu samodzielnego projektowania i efektywnego realizowania działań pedagogicznych, dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych; adekwatnie tworzy materiały i środki dostosowując je do zró nicowanych potrzeb uczniów z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej	SN_U_1.2.01), SN_U_1.2.02)
SKPdWZN_U02	potrafi sprawnie projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem zró nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów, ich możliwości i uzdolnień oraz projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie kształcenia i wychowania oraz w życiu społecznym	SN_U_1.2.03), SN_U_1.2.04)
SKPdWZN_U03	potrafi sprawnie projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli	SN_U_1.2.05)
SKPdWZN_U04	potrafi tworzyć sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywujące uczniów do nauki, pracy nad sobą, rozwijania uzdolnień i zainteresowań; jednocześnie analizuje skuteczność podejmowanych działań, właściwy dobór treści nauczania, zadań i form pracy w celu uzyskania po danych efektów wychowania, kształcenia oraz samokształcenia i promowania osiągnięć uczniów	SN_U_1.2.06), SN_U_1.2.07)
SKPdWZN_U05	potrafi profesjonalnie monitorować postępy uczniów, wykorzystywać proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem oraz skutecznie animować i nadzorować realizację zespołowych działań edukacyjnych uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w życiu społecznym szkoły	SN_U_1.2.09), SN_U_1.2.10), SN_U_1.2.11)
SKPdWZN_U06	potrafi pracować z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dziećmi z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z doświadczeniem migracyjnym, pochodzącymi z różnorodnych zró nicowanych pod względem kulturowych lub z ograniczoną znajomością języka polskiego	SN_U_1.2.12)
SKPdWZN_U07	potrafi odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa o wolnego, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	SN_U_1.2.13)
SKPdWZN_U08	potrafi w sposób profesjonalny rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów skutecznie realizując działania wspomagające uczniów w wiadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych	SN_U_1.2.08), SN_U_1.2.14)
SKPdWZN_U09	potrafi biegło posługiwać się językiem polskim i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu	SN_U_1.2.15)
SKPdWZN_U10	potrafi profesjonalnie posługiwać się aparatem mowy zgodnie z zasadami emisji głosu	SN_U_1.2.16)
SKPdWZN_U11	potrafi skutecznie udzielać pierwszej pomocy	SN_U_1.2.17)
SKPdWZN_U12	potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętność wykorzystania różnorodnych źródeł, w tym obcojęzycznych, i technologii	SN_U_1.2.18)

### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

SKPdWZN_K01	jest gotów do posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działalności zawodowej, kierując się szacunkiem dla każdego człowieka	SN_KS_1.3.01)
SKPdWZN_K02	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	SN_KS_1.3.02)
SKPdWZN_K03	jest gotów do porozumiewania się z osobami z różnorodnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią	SN_KS_1.3.03)
SKPdWZN_K04	jest gotów do podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej	SN_KS_1.3.04)



SKPdWZN_K05	jest gotów do rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego środowiska	SN_KS_1.3.05)
SKPdWZN_K06	jest gotów do projektowania działań zmierzających do rozwoju szkoły lub placówki systemu o wiaty oraz stymulowania poprawy jakości tych instytucji	SN_KS_1.3.06)
SKPdWZN_K07	jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów i innymi członkami społeczno ści szkolnej i lokalnej	SN_KS_1.3.07)

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają :

na pierwszym miejscu umieszczony jest kierunkowy efekt uczenia się

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać włączyć poziomy poziom czyli 6 dla studiów pierwszego stopnia lub 7 dla studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich

\*\*-wpisać włączyć poziomy kształcenia: pierwszy lub drugi stopień lub jednolite studia magisterskie W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać kod składowika opisu zaczerpnięty z włączonego rozporządzenia MNiSW

### Rozdział III - CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU STUDIÓW

1	Forma studiów	stacjonarne	
2	Specjalno ci	kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela, matematyka komputerowa	
3	Ł czna liczba godzin zaj	specjalno kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela - 1044 specjalno matematyka komputerowa - 1044	
4	Liczba punktów ECTS przypisanych do zaj	Załącznik nr 1	
5	Plan studiów (dokument wył cznie roboczy niezbdny do wypełniania załączników przez system)	Załącznik nr plan	
6	Matryca efektów uczenia si	Załącznik nr 2	
7	Tabela zawieraj ca sposoby weryfikacji osi gania przez studenta zakładanych efektów uczenia si w trakcie całego cyklu kształcenia	Załącznik nr 3	
8	Opis zasad oceny efektów uczenia si osi gni tych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia	Załącznik nr 4	
9	Ł czna liczba punktów ECTS, jak student musi uzyska w ramach zaj prowadzonych z bezpo rednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadz cych zaj cia (dla studiów stacjonarnych co najmniej 50%, dla studiów niestacjonarnych co najmniej 20%)	Załącznik nr 5	
10	Liczba punktów ECTS, jak student musi uzyska w ramach zaj z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej ni 5 ECTS) (dotyczy kierunków przypisanych do dziedzin innych ni odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne)	10	
11	Ł czna liczba punktów ECTS, któr student musi uzyska w ramach zaj do wyboru (w wymiarze nie mniejszym ni 30% liczby punktów ECTS) z wył tkiem kierunków nauczycielskich, dla których wska nik wynosi nie mniej ni 5% punktów ECTS	specjalno kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela: 65 (54%) specjalno matematyka komputerowa: 65 (54%)	
12	Ł czna liczba punktów ECTS za zaj cia zwi zane z prowadzon w uczelni działalno ci naukow w dyscyplinie/ach nauki, do których przyporz dkowany jest kierunek (w wymiarze wi kszy ni 50% liczby punktów ECTS dla programu studiów) oraz ich wykaz (dla profilu ogólnoakademickiego)	Załącznik nr 6 86 (72%)	0 (0%)
13	Wska nik procentowy zaj prowadzonych w ramach studiów przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (co najmniej 50% dla studiów o profilu praktycznym lub co najmniej 75% dla profilu ogólnoakademickiego).	100%	
14	Liczba punktów ECTS, zasady, wymiar i forma odbywania praktyk zawodowych (dotyczy profilu praktycznego lub profilu ogólnoakademickiego w przypadku, gdy program przewiduje praktyki)	0 Wymiar praktyk dla specjalno ci kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela: 1) praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła - 30 godzin - 2 tygodnie w trakcie semestru 2 2) praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła - 60 godzin - 4 tygodnie w trakcie semestru 4  Specjalno ci matematyka komputerowa - nie dotyczy.	
15	Liczba punktów ECTS jaka mo e by uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległ o (nie mo e by wi ksza ni 50% dla profilu praktycznego, 75% - dla profilu ogólnoakademickiego)	specjalno kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela - 0,00 specjalno matematyka komputerowa - 0,00	
16	Liczba godzin zaj z wychowania fizycznego w wymiarze nie mniejszym ni 60 godzin (dla stacjonarnych studiów pierwszego	0	

	stopnia i jednolitych studiów magisterskich)	
17	Informacja o udziale studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziale w tej działalności w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim	<p>zajęcia przygotowujące studentów do prowadzenia działalności naukowej:  przedmioty podstawowe;  przedmioty kierunkowe, w szczególności seminarium magisterskie i wykłady monograficzne;  przedmioty specjalnościowe;</p> <p>udział studentów w działalności naukowej odbywa się poprzez:  koło naukowe studentów matematyki;  seminaria naukowe prowadzone w instytucie;  konferencje naukowe organizowane przez pracowników instytutu;</p>
18	Czy studia przygotowują do wykonywania zawodu nauczyciela?	Tak
19	W przypadku kierunku dającego uprawnienia do wykonywania lub uzyskania licencji zawodowej (innych niż uprawnienia nauczycielskie) udokumentowanie, że program spełnia minimalne wymagania programowe określone przez właściwe przepisy)	
20	Inne uwagi (np.: studia dualne, studia wspólne, prowadzone w języku obcym)	
21	Sylabusy	Załącznik nr 7

## Liczba punktów ECTS przypisanych do zaj - studia stacjonarne

Załącznik nr 1

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
Semestr 1 Rok 1		
1	algebra z teori liczb	8
2	analiza rzeczywista	6
3	matematyczne podstawy informatyki	4
4	równania różniczkowe cz. stkowe	5
5	szkolenie BHP	0
6	szkolenie biblioteczne	0
7	szkolenie e-learningowe	0
8	topologia	8
Semestr 2 Rok 1		
1	algorytmy i struktury danych 2	4
2	analiza numeryczna	2
3	analiza rzeczywista	6
4	analiza zespolona	8
5	complex analysis (analiza zespolona)	8
6	elementy przedsi biorczo ci	1
7	pedagogika szkoły ponadpodstawowej	2
8	praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła	2
9	psychologia szkoły ponadpodstawowej	2
10	wykład monograficzny I	4
11	wykład monograficzny II	4
Semestr 3 Rok 2		

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
1	cywilnoprawna ochrona praw pacjenta	3
2	dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej	8
3	emisja głosu	1
4	geometria różniczkowa	5
5	grafika komputerowa	3
6	język angielski	2
7	język niemiecki	2
8	język współczesnej komunikacji medialnej	3
9	miasto - fenomen przestrzenny i społeczny	3
10	neurolingwistyka	3
11	obliczeniowa teoria liczb	3
12	Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej	3
13	podatki	3
14	polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego	3
15	pragmatyka kognitywna	3
16	prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami	3
17	seminarium magisterskie	2
18	statystyka matematyczna	3
19	teoria kodowania	3
20	w krzywym zwierciadle mierci - mierzyć przez pryzmat kultur	3
21	wprowadzenie do psychologii	3
22	wykład monograficzny III	4
23	wykład monograficzny IV	4
24	"Za wasz i nasz wolno" - idea wolności w polskim wydaniu	3

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
25	zarządzanie projektami	3
Semestr 4 Rok 2		
1	algebra komputerowa	3
2	archeologia w słu bie idei i polityki	2
3	cryptography 2-nd (kryptografia 2)	2
4	cyberprzest pczo	2
5	elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego	5
6	etykieta j zykowa w kontaktach zawodowych	2
7	historia matematyki	4
8	kryptografia 2	2
9	mi dzy podr cznikiem, polityk a histori ; demitologizacja wybranych narracji podr cznikowych i polityki historycznej	2
10	mo liwo ci i ograniczenia zastosowania narz dzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych	2
11	negocjacje	2
12	nowe trendy w turystyce	2
13	podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej	2
14	pragmalingwistyczne metody opisu działa j zykowych	2
15	praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła	5
16	prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku	2
17	prawne uregulowania multicyntycznej to samo ci człowieka	2
18	seminarium magisterskie	8
19	społeczne uwarunkowania starzenia si	2
20	wprowadzenie do sztucznej inteligencji	2
21	wykład monograficzny V	4



Program studiów: USSPR-M-O-II-24/25Z

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Metody weryfikacji efektów										
	EGZAMIN PISEMNY	EGZAMIN USTNY	KOLOKWJUM	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	PRACA DYPLOMOWA	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	PREZENTACJA	PROJEKT	SPRAWDZIAN	ZAJCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJ)	Razem
K_W01	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
K_W02	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6
K_W03	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
K_W04	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5
K_W05	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
K_W06	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	6
K_W07	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
K_W08	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
K_W09	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
K_W10	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5
K_W11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
K_W12	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
K_W13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
K_W14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
SKPdWZN_W01	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
SKPdWZN_W02	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6
SKPdWZN_W03	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4
SKPdWZN_W04	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4
SKPdWZN_W05	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
SKPdWZN_W06	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
SKPdWZN_W07	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
SKPdWZN_W08	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
SKPdWZN_W09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SKPdWZN_W10	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
SMK_W01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_W02	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
SMK_W03	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
SMK_W04	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
SMK_W05	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_W06	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
SMK_W07	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
SMK_W08	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_U01	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
K_U02	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
K_U03	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
K_U04	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
K_U05	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
K_U06	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
K_U07	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
K_U08	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
K_U09	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7



K_U10	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
K_U11	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
K_U12	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	5
K_U13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
K_U14	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	5
K_U15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
K_U16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
SKPdWZN_U01	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4
SKPdWZN_U02	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
SKPdWZN_U03	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
SKPdWZN_U04	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
SKPdWZN_U05	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4
SKPdWZN_U06	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4
SKPdWZN_U07	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
SKPdWZN_U08	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
SKPdWZN_U09	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4
SKPdWZN_U10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SKPdWZN_U11	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
SKPdWZN_U12	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
SMK_U01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U02	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U03	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
SMK_U04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U05	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U06	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U07	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U08	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
K_K01	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
K_K02	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3
K_K03	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
K_K04	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
K_K05	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
SKPdWZN_K01	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4
SKPdWZN_K02	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
SKPdWZN_K03	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
SKPdWZN_K04	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	6
SKPdWZN_K05	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
SKPdWZN_K06	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
SKPdWZN_K07	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
SMK_K01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_K02	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_K03	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_K04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Razem	9	28	54	20	20	17	50	1	55	57	311

## OPIS SPOSOBÓW OCENY OSIĄGANIA PRZEZ STUDENTA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

- 1) W skład systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się wchodzi:
  - a) oceny końcowe wystawiane z poszczególnych przedmiotów (ocena z przedmiotu wystawiana jest jako jedna dla całego przedmiotu, niezależnie od związanych z nim form prowadzenia zajęć);
  - b) ocena z praktyki, jeśli program studiów zakłada, że praktyka podlega ocenie;
  - c) ocena z pracy dyplomowej ustalana ostatecznie przez komisję egzaminu dyplomowego;
  - d) ocena z egzaminu dyplomowego ustalana przez komisję.
- 2) Syntetycznym miernikiem stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów jest ostateczna ocena studiów, której sposób wystawiania określa Regulamin studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.
- 3) Do oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów stosuje się skalę ocen określoną w Regulaminie studiów US.
- 4) Uzyskanie oceny pozytywnej z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów wymaga osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się na co najmniej minimalnym dopuszczonym poziomie.
- 5) Oceny z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów są interpretowane następująco:
  - ocena 5.0 (A) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane, z ewentualnymi pojedynczymi i drugorzędnymi nieścisłościami, które nie mają znaczenia dla osiągnięcia poszczególnych efektów;
  - ocena 4.5 (B) – zakładane efekty zostały uzyskane z nielicznymi błędami;
  - ocena 4.0 (C) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane z kilkoma zauważalnymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 3.5 (D) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane ze znaczącymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 3.0 (E) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane na poziomie minimalnym z dużymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 2.0 (F) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

**Wystandardyzowane wymagania uzyskania przez studenta oceny dla poszczególnych kategorii efektów uczenia się (kryteria jakościowe):**

Kategoria efektów	Ocena		
	dostateczny dostateczny plus 3,0/3,5	dobry dobry plus 4,0/4,5	bardzo dobry 5,0
<b>WIEDZA</b>	Dostatecznie poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej	Dobrze poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej co pozwala mu na rozpoznawanie problemów i ich rozwiązywanie.	Bardzo dobrze poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej co pozwala mu na rozpoznawanie problemów i ich rozwiązywanie. Wykazuje się wiedzą pochodzącą z literatury uzupełniającej.
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	Dostatecznie opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Realizując powierzone zadanie popełnia nieznaczne błędy. Nie poszukuje samodzielnie dodatkowych informacji.	Dobrze opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Realizując powierzone zadanie popełnia minimalne błędy nie mające wpływu na rezultat jego pracy. Samodzielnie poszukuje dodatkowych informacji ale wykorzystuje je w niewielkim stopniu.	Bardzo dobrze opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Bezbłędnie realizuje powierzone zadania. Samodzielnie poszukuje informacji i je umiejętnie wykorzystuje w swojej pracy.
<b>KOMPETENCJE</b>	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje słabe zaangażowanie i kreatywność. W niskim stopniu angażuje się w dyskusje. Potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy.	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje zaangażowanie i kreatywność. Chętnie angażuje się w dyskusje. Dobrze i czytelnie potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy.	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje duże zaangażowanie, inicjatywę i kreatywność. Zawsze angażuje się w dyskusje. Bardzo dobrze potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy i podejmuje o nich merytoryczną dyskusję.

6) Sposób oceniania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się powinien być jak najbardziej zobiektywizowany. W tym celu zaleca się jego oparcie na systemie punktowym, w którym za wymagane rodzaje aktywności studenta (np. kolokwia, prezentacje, referaty) przydzielane są określone liczby punktów, zaś poziom oceny wynika z przyjętej skali. Można przyjąć następujące kryteria:

Ocena	uzyskany % sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy/umiejętności
niedostateczny (2,0)	≤ 50
dostateczny (3,0)	51 – 60
dostateczny plus (3,5)	61 – 70
dobry (4,0)	71 – 80
dobry plus (4,5)	81 – 90
bardzo dobry (5,0)	91 – 100

## Dla studiów stacjonarnych

Tabela do wyliczenia łącznej liczby punktów ECTS, jak student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpo-  
średnim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	Zajęcia dydaktyczne (w godzinach)		Inne, konsultacje, egzamin (w godzinach)	Liczba godzin w bezpo- średnim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem	Liczba punktów ECTS w bezpo- średnim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem
		Razem wszystkie formy zajęć	w tym e-learning			
<b>OGÓLNOUCZELNIANE</b>						
elementy przedsiębiorczości	1	8	0	6	14	0.56
historia matematyki	4	30	0	20	50	2
Język obcy [moduł]	2	30	0	8	38	1.52
język niemiecki	2	30	0	4	34	1.36
język angielski	2	30	0	8	38	1.52
Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]	5	45	0	21	66	2.64
podatki	3	30	0	12	42	1.68
cyberprzestępczość	2	15	0	5	20	0.8
nowe trendy w turystyce	2	15	0	8	23	0.92
miasto - fenomen przestrzenny i społeczny	3	30	0	11	41	1.64
polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego	3	30	0	7	37	1.48
neurolingwistyka	3	30	0	8	38	1.52
międzyprzebiegiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji podręcznikowych i polityki historycznej	2	15	0	8	23	0.92
Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej	3	30	0	8	38	1.52
"Za wasz i nasz wolno" - idea wolności w polskim wydaniu	3	30	0	6	36	1.44
społeczne uwarunkowania starzenia się	2	15	0	5	20	0.8
cywilnoprawna ochrona praw pacjenta	3	30	0	8	38	1.52
prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku	2	15	0	7	22	0.88
archeologia w świetle idei i polityki	2	15	0	5	20	0.8
w krzywym zwierciadle miernier przez pryzmat kultur	3	30	0	13	43	1.72
prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami	3	30	0	6	36	1.44
etykieta językowa w kontaktach zawodowych	2	15	0	2	17	0.68
negocjacje	2	15	0	6	21	0.84
prawne uregulowania multicyklicznej tożsamości człowieka	2	15	0	8	23	0.92
wprowadzenie do psychologii	3	30	0	8	38	1.52
pragmatyka kognitywna	3	30	0	8	38	1.52
pragmatyczne metody opisu działań językowych	2	15	0	5	20	0.8
język współczesnej komunikacji medialnej	3	30	0	6	36	1.44

wprowadzenie do sztucznej inteligencji	2	15	0	8	23	0.92
możliwość i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych	2	15	0	7	22	0.88
podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej	2	15	0	4	19	0.76
zarządzanie projektami	3	30	0	8	38	1.52
Ogółem: OGÓLNOUCZELNIANE	12	113	0	55	168	6,72

## PODSTAWOWE

analiza rzeczywista	12	100	0	70	170	6.8
Analiza zespolona (moduł)	8	60	0	40	100	4
analiza zespolona	8	60	0	40	100	4
complex analysis (analiza zespolona)	8	60	0	40	100	4
topologia	8	60	0	40	100	4
Ogółem: PODSTAWOWE	28	220	0	150	370	14,80

## KIERUNKOWE

algebra z teori liczb	8	60	0	40	100	4
elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego	5	45	0	20	65	2.6
geometria różniczkowa	5	45	0	20	65	2.6
matematyczne podstawy informatyki	4	40	0	10	50	2
równania różniczkowe cząstkowe	5	45	0	25	70	2.8
seminarium magisterskie	10	37	0	42	79	3.16
statystyka matematyczna	3	30	0	10	40	1.6
wykład monograficzny I	4	30	0	20	50	2
wykład monograficzny II	4	30	0	20	50	2
wykład monograficzny III	4	30	0	20	50	2
wykład monograficzny IV	4	30	0	20	50	2
wykład monograficzny V	4	30	0	20	50	2
Ogółem: KIERUNKOWE	60	452	0	267	719	28,76

## INNE DO ZALICZENIA

szkolenie BHP	0	5	5	0	10	0.4
szkolenie biblioteczne	0	2	2	0	4	0.16
szkolenie e-learningowe	0	2	2	0	4	0.16
Ogółem: INNE DO ZALICZENIA	0	9	9	0	18	0,72

## Specjalno : matematyka komputerowa

algebra komputerowa	3	40	0	10	50	2
algorytmy i struktury danych 2	4	45	0	10	55	2.2
analiza numeryczna	2	30	0	6	36	1.44
grafika komputerowa	3	35	0	10	45	1.8
Kryptografia 2 (moduł) [moduł]	2	30	0	7	37	1.48
cryptography 2-nd (kryptografia 2)	2	30	0	7	37	1.48
kryptografia 2	2	30	0	7	37	1.48

obliczeniowa teoria liczb	3	35	0	12	47	1.88
teoria kodowania	3	35	0	10	45	1.8
Ogółem: matematyka komputerowa	20	250	0	65	315	12,60
<b>Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela</b>						
Dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej	8	90	0	15	105	4.2
dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej	8	90	0	15	105	4.2
Emisja głosu [moduł]	1	10	0	3	13	0.52
emisja głosu	1	10	0	3	13	0.52
Praktyka zawodowa [moduł]	7	90	0	24	114	4.56
praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła	5	60	0	20	80	3.2
praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła	2	30	0	4	34	1.36
Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły ponadpodstawowej	2	60	0	9	69	2.76
pedagogika szkoły ponadpodstawowej	2	30	0	4	34	1.36
psychologia szkoły ponadpodstawowej	2	30	0	5	35	1.4
Ogółem: kształcenie przygotowuj ce do	20	250	0	51	301	12,04

OGÓLNOUCZELNIANE	12	113	0	55	168	6,72
PODSTAWOWE	28	220	0	150	370	14,80
KIERUNKOWE	60	452	0	267	719	28,76
INNE DO ZALICZENIA	0	9	9	0	18	0,72
Ł cznie	100	794	9	472	1275	51,00
matematyka komputerowa	20	250	0	65	315	12,60
Ł cznie	120	1044	9	537	1590	63,60
kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu	20	250	0	51	301	12,04
Ł cznie	120	1044	9	523	1576	63,04

Wykaz przedmiotów związanych z prowadzonym w uczelni działaniem naukowym w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

USSPR-M-O-II-S-24/25Z

L.p.	Wykaz przedmiotów	Punkty ECTS
1	algebra z teori liczb	8
2	analiza rzeczywista	12
3	Analiza zespolona (moduł) (analiza zespolona, complex analysis (analiza zespolona))	8
4	geometria różniczkowa	5
5	równania różniczkowe cząstkowe	5
6	seminarium magisterskie	10
7	topologia	8
8	wykład monograficzny I	4
9	wykład monograficzny II	4
10	wykład monograficzny III	4
11	wykład monograficzny IV	4
12	wykład monograficzny V	4
Ogółem:		76
Wynik wyrażony w procentach:*		63%

\* odniesienie do liczby punktów ECTS (I stopień 180; II stopień 120, jednolite studia magisterskie 300))

matematyka komputerowa		
L.p.	Wykaz przedmiotów	Punkty ECTS
1	algebra komputerowa	3
2	analiza numeryczna	2
3	Kryptografia 2 (moduł) [moduł] (cryptography 2-nd (kryptografia 2), kryptografia 2)	2
4	obliczeniowa teoria liczb	3
Ogółem:		10
Ogółem: Przedmioty (ogólnouczelniane, podstawowe, kierunkowe, pozostałe przedmioty/moduły, inne do zaliczenia) + matematyka komputerowa		86
Wynik wyrażony w procentach:*		72%

\* odniesienie do liczby punktów ECTS (I stopień 180; II stopień 120, jednolite studia magisterskie 300))

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>algebra komputerowa (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_42S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - j. polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student rozumie podstawy obliczeń symbolicznych dla wielomianów	SMK_W01 SMK_W04
umiejętności	1	EP2	Student potrafi budować samodzielnie podobne algorytmy	SMK_U01 SMK_U05
	2	EP3	wykorzystuje różne techniki obliczeniowe do rozwiązywania wybranych zagadnień algebraicznych	SMK_U05
	3	EP4	rozwiązuje różne problemy teorii liczb, w tym posługując się jej metodami obliczeniowymi	SMK_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych	SMK_K01
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<p>Arytmetyka wielomianów, funkcji wymiernych i szeregów potęgowych. Podstawowe algorytmy arytmetyczne: FFT, odwrotna FFT, prymitywne pierwiastki z 1 - obliczanie. Homomorfizmy, Chińskie Twierdzenie o resztach, całkowity algorytm. Faktoryzacja wielomianów: nad <math>\mathbb{Q}</math>, nad ciałem liczb algebraicznych. Bazy Grobnera ideałów i ich zastosowania. Algorytm całkowania funkcji wymiernych. Arytmetyka wielomianów, funkcji wymiernych i szeregów potęgowych. Podstawowe algorytmy arytmetyczne: FFT, odwrotna FFT, prymitywne pierwiastki z 1 - obliczanie. Homomorfizmy Chińskie Twierdzenie o Resztach, całkowity algorytm. Faktoryzacja wielomianów : nad <math>\mathbb{Q}</math> nad ciałem liczbowym. Bazy Grobnera ideałów i ich zastosowania. Algorytm całkowania funkcji wymiernych.</p>				
Metody kształcenia	Wykład akademicki, zajęcia w laboratorium komputerowym			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI)			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych zadań jest oceną z laboratorium. Wynik testu jest podstawą oceny z wykładu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	ocena końcowa jest średnią ocen z wykładu i laboratorium			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>algebra z teori liczb (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_1S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 1 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada pogł bion wiedz z podstawowych działów matematyki	K_W01
	2	EP2	student ma pogł bion wiedz w zakresie wybranych zagadnie teorii liczb i algebry, zna wi kszo klasycznych definicji i twierdze oraz ich dowody	K_W07
	3	EP3	student zna podstawowe wiadomo ci z teorii liczb: własno ci i rozmieszczenie liczb pierwszych, kongruencje, prawa wzajemno ci, własno ci funkcji zeta Riemanna	K_W07
umiej tno ci	1	EP4	student klasyfikuje przykłady ciał liczbowych	K_U06
	2	EP5	student konstruuje przykłady pier cieni liczb algebraicznych całkowitych z nietrywialn liczb klas ideałów	K_U06
	3	EP6	student potrafi wyznaczy grup jedno ci ciała kwadratowego	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	student jest gotów precyzyjnie formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K01 K_K02

## TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Rozmieszczenie liczb pierwszych: postulat Bertrand'a, PNT, funkcja Riemanna, twierdzenie Zhanga. Hipotezy o liczbach pierwszych. Uogólnienia klasycznych twierdze z teorii kongruencji. Pierwiastki pierwotne modulo  $n$ . Reszty kwadratowe i reszty wy szych stopni. Arytmetyka ciał liczb algebraicznych. Pier cienie liczb algebraicznych całkowitych. Liczby przest pne. Twierdzenie Liouville'a. Jedno ci oraz grupy klas ideałów ciał liczbowych. Równanie Pella. Twierdzenie Dirichleta. Hipotezy Gaussa. Funkcje zeta Riemanna i Dedekinda. Hipoteza Riemanna. Charaktery i L-funkcje Dirichleta. Rozmieszczenie liczb pierwszych: postulat Bertrand'a, PNT, funkcja Riemanna, twierdzenie Zhanga. Hipotezy o liczbach pierwszych. Uogólnienia klasycznych twierdze z teorii kongruencji. Pierwiastki pierwotne modulo  $n$ . Reszty kwadratowe i reszty wy szych stopni. Arytmetyka ciał liczb algebraicznych. Pier cienie liczb algebraicznych całkowitych. Liczby przest pne. Twierdzenie Liouville'a. Jedno ci oraz grupy klas ideałów ciał liczbowych. Równanie Pella. Twierdzenie Dirichleta. Hipotezy Gaussa. Funkcje zeta Riemanna i Dedekinda. Hipoteza Riemanna. Charaktery i L-funkcje Dirichleta.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIMUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	SPRAWDZIAN	EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )	EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu pisemnego. Podstaw zaliczenia konwersatoriów s wyniki kolokwiów i sprawdzianów oraz aktywno ci na zaj ciach.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej wa onej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj (z wykładu i konwersatoriów).
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	200
Liczba punktów ECTS	8

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>algorytmy i struktury danych 2</b> (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_45S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - j. polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna zaawansowane algorytmy	SMK_W04 SMK_W06 SMK_W08
umiejętności	1	EP2	umie rozwiązywać złożony problem algorytmiczny przy użyciu zaawansowanych struktur danych	SMK_U06 SMK_U08
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<p>Drzewa czerwono-czarne. Drzewa przedziałowe. DFT i FFT. Maksymalny przepływ. Geometria obliczeniowa - wprowadzenie. Algorytmy tekstowe - wprowadzenie. Problemy NP-trudne. Drzewa czerwono-czarne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Drzewa przedziałowe</li> <li>. DFT i FFT</li> <li>. Maksymalny przepływ</li> <li>. Geometria obliczeniowa - wprowadzenie</li> <li>. Algorytmy tekstowe - wprowadzenie</li> <li>. Problemy NP-trudne.</li> </ul>				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyjaśnienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1
	SPRAWDZIAN			EP2,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	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu pisemnego oraz aktywność na zajęciach. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu ustnego.			
	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 zajęć laboratoryjnych)			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>analiza numeryczna (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_47S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - j. polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

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	SMK_W04 SMK_W05 SMK_W08
	2	EP2	student ma pojęcie o podstawowych zadaniach nieliniowej optymalizacji	SMK_W04 SMK_W05 SMK_W08
	3	EP8	zna metody numeryczne stosowane do znajdowania przybliżonych rozwiązań zagadnień matematyki teoretycznej i stosowanej	SMK_W05
umiejętności	1	EP3	wykorzystuje różne techniki obliczeniowe do rozwiązywania wybranych zagadnień algebraicznych	SMK_U04
	2	EP4	potrafi wykorzystywać zaawansowane metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień matematycznych i problemów praktycznych	SMK_U05
	3	EP5	stosuje metody analityczne i numeryczne do rozwiązywania równań różniczkowych cząstkowych	SMK_U05
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych	SMK_K01
	2	EP7	jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i dalszego kształcenia	SMK_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE

**Numeryczne rozwiązywanie układów równań nieliniowych. Zagadnienia brzegowe dla równań różniczkowych zwyczajnych. Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych cząstkowych. Rozwiązywanie układów równań nieliniowych. Zagadnienia brzegowe dla równań różniczkowych zwyczajnych. Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych cząstkowych.**

Metody kształcenia	Wykład akademicki, zajęcia w laboratorium komputerowym	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	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	Podstaw zaliczenia laboratorium jest wykonanie wszystkich zadań laboratoryjnych. Średnia arytmetyczna z wykonanych zadań w laboratorium daje ocenę z laboratorium. Podstaw zaliczenia wykładu jest pozytywny wynik testu końcowego z wykładu. Ocena z końcowego testu jest oceną z wykładu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią ocen z laboratorium i wykładu.	

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>analiza rzeczywista (PODSTAWOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_1S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1, 2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski, semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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 rozumowa matematycznych	K_W02
	3	EP3	zna najważniejsze twierdzenie i hipotezy głównych działów matematyki	K_W01
	4	EP4	student zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów analizy funkcjonalnej i rzeczywistej	K_W05
umiejętności	1	EP5	posiada umiejętność konstruowania rozumowa matematycznych, dowodzenia twierdzeń, obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów	K_U01
	2	EP6	posiada umiejętność wyrażania treści matematycznych w mowie i piśmie	K_U09 K_U11
	3	EP7	posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowa 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 potrzeb 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
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				

<p>Miara Lebesgue'a: sigma-ciała zbiorów, zarys klasyfikacji zbiorów borelowskich, miara zewnętrzna Lebesgue'a, zbiory mierzalne i miara Lebesgue'a, zbiory niemierzalne, funkcje mierzalne. Całka Lebesgue'a, twierdzenia o przejściu do granicy pod znakiem całki, zbieżność według miary. Różniczkowanie i całkowanie: różniczkowanie funkcji monotonicznych, funkcje o wahanii ograniczonym, różniczkowanie całki, ciągłość bezwzględna, funkcje wypukłe i nierówność Jensena. Definicja przestrzeni Banacha. Przestrzeń ciągła, przestrzeń funkcji całkowalnych z p-tych potęg, przestrzeń funkcji ciągłych - nierówność Höldera i Minkowskiego. Ciągłe operatory i funkcjonały liniowych, norma operatora. Twierdzenie Banacha-Steinhaus. Twierdzenie o operatorze odwrotnym i odwzorowaniu otwartym; twierdzenie o wykresie domkniętym. Twierdzenie Hahna-Banacha. Przestrzeń Hilberta: twierdzenie o najlepszej aproksymacji; twierdzenie o rzucie ortogonalnym; twierdzenia Riesz o postaci funkcjonałów liniowych. Bazy ortogonalne w przestrzeni Hilberta; nierówność Bessela i to samo Parsevala. Miara Lebesgue'a: sigma-ciała zbiorów, zarys klasyfikacji zbiorów borelowskich, miara zewnętrzna Lebesgue'a, zbiory mierzalne i miara Lebesgue'a, zbiory niemierzalne, funkcje mierzalne. Całka Lebesgue'a, twierdzenia o przejściu do granicy pod znakiem całki, zbieżność według miary. Różniczkowanie i całkowanie: różniczkowanie funkcji monotonicznych, funkcje o wahanii ograniczonym, różniczkowanie całki, ciągłość bezwzględna, funkcje wypukłe i nierówność Jensena. Definicja przestrzeni Banacha. Przestrzeń ciągła, przestrzeń funkcji całkowalnych z p-tych potęg, przestrzeń funkcji ciągłych - nierówność Höldera i Minkowskiego. Ciągłe operatory i funkcjonały liniowych, norma operatora. Twierdzenie Banacha-Steinhaus. Twierdzenie o operatorze odwrotnym i odwzorowaniu otwartym; twierdzenie o wykresie domkniętym. Twierdzenie Hahna-Banacha. Przestrzeń Hilberta: twierdzenie o najlepszej aproksymacji; twierdzenie o rzucie ortogonalnym; twierdzenia Riesz o postaci funkcjonałów liniowych. Bazy ortogonalne w przestrzeni Hilberta; nierówność Bessela i to samo Parsevala.</p>		
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład, wykład, dyskusja, pisemne opracowywanie wybranych rozdziałów	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY	EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP6,EP8,EP9
	KOŁOKWIUM	EP1,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP10,EP11,EP12,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	W obu semestrach konwersatorium zaliczane jest na podstawie kolokwium. W obu semestrach wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu ustnego.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyznaczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i z konwersatoriów)	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	300	
Liczba punktów ECTS	12	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Analiza zespolona (moduł)</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>analiza zespolona (PODSTAWOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_14S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 2 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna definicje i twierdzenia analizy zespolonej w zakresie omawianym na zaj ciach z przedmiotu.	K_W01 K_W02 K_W05
	2	EP2	Student zna powi zania analizy zespolonej z innymi działami matematyki.	K_W01 K_W05
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi w sposób zrozumiały w mowie i na pi mie przedstawi rozumowania w zakresie obj tym programem przedmiotu.	K_U01 K_U02 K_U04
	2	EP4	Student potrafi stosuj c metody i twierdzenia rachunku ró niczkowego w dziedzinie zespolonej bada ró niczkowalno funkcji.	K_U02
	3	EP5	Student umie oblicza całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów precyzyjnie formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego rozumienia zagadnie zwi zanych z przedmiotem oraz formułowa opinie.	K_K01 K_K02
	2	EP7	Student jest gotów do uznania ogranicze własnej wiedzy i rozumie potrzeb dalszego kształcenia.	K_K01
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Funkcje zespolone. Ró niczkowalno zespolona. Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego. Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczno ci. Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach. Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym. Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okr gach. Odwzorowania konforemne. Homografie. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym. Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena. Przedłu enie analityczne. Pełna funkcja analityczna. Funkcje zespolone. Ró niczkowalno zespolona. Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego. Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczno ci. Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach. Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym. Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarza. Twierdzenie Hadamarda o trzech okr gach. Odwzorowania konforemne. Homografie. Automorfizmy koła. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym. Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena. Przedłu enie analityczne. Pełna funkcja analityczna.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja.			



Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP6,EP7</b>
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	<b>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.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z konwersatorium i z wykładu.</b>	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>200</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>8</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>archeologia w słu bie idei i polityki (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3440_21S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student/studentka zna wybrane założenia metodologiczne stosowane w archeologii oraz ich kontekst pozanaukowy	
	2	EP2	student/studentka zna kontekst historyczny początków archeologii jako dyscypliny naukowej oraz społeczne, polityczne i propagandowe determinanty jej rozwoju	
	3	EP3	student/studentka posiada wiedzę o przykładach wpływu czynników politycznych na strategię i programy badawcze, a także na interpretację odkryć i znalezisk archeologicznych	
umiejętności	1	EP4	student/studentka potrafi identyfikować przykłady instrumentalnego wykorzystywania dorobku archeologii do celów polityki i propagandy	
	2	EP5	student/studentka potrafi analizować zależności pomiędzy wybranymi zjawiskami społecznymi, wydarzeniami politycznymi i wiatem nauki	
kompetencje społeczne	1	EP6	student/studentka rozumie znaczenie kontekstu oraz holistycznej analizy różnych zjawisk z zakresu polityki, nauki i życia społecznego	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI</b>				
Uniwersalizm pomysłu Darwina, czyli co to jest rasizm, kolonializm i archeologia. Jak dobrze mieć korzenie - początki nowoczesnych narodów i początki archeologii jako nauki. "Archeologia niezależna" i mit - do czego potrzebna jest Wielka Lechia, dokonania Turbostłowian i pochówek Haralda Sinoz bego. Wykorzysta system, czyli wielkie projekty badawcze archeologii polskiej: badania nad początkami państwa polskiego, badania na szlaku w. Jakuba, 900-lecie misji w. Ottona. Historia archeologii na Pomorzu Zachodnim jako odzwierciedlenie polityki państwa. Archeologia o przyszłości - j zyk, narracja i kontekst.				
Metody kształcenia	Wykład - prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	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	<b>Sprawdzian ustny</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena z wykładu jest oceną z przedmiotu</b>			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Analiza zespolona (moduł)</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>complex analysis (analiza zespolona) (PODSTAWOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_15S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 2 - j zyk angielski j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna definicje i twierdzenia analizy zespolonej w zakresie omawianym na zaj ciach z przedmiotu.	K_W01 K_W02 K_W05
	2	EP2	Student zna powi zania analizy zespolonej z innymi działami matematyki.	K_W01 K_W05
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi w sposób zrozumiały w mowie i na pi mie przedstawi rozumowania w zakresie obj tym programem przedmiotu.	K_U01 K_U02 K_U04
	2	EP4	Student potrafi stosuj c metody i twierdzenia rachunku ró niczkowego w dziedzinie zespolonej bada ró niczkowalno funkcji.	K_U02
	3	EP5	Student umie oblicza całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów precyzyjnie formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego rozumienia zagadnie zwi zanych z przedmiotem oraz formułowa opinie.	K_K01 K_K02
	2	EP7	Student jest gotów do uznania ogranicze własnej wiedzy i rozumie potrzeb dalszego kształcenia.	K_K01
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Funkcje zespolone. Ró niczkowalno zespolona. Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego. Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczno ci. Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach. Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym. Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarz'a. Twierdzenie Hadamarda o trzech okr gach. Odwzorowania konforemne. Homografie. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym. Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena. Przedłt enie analityczne. Pełna funkcja analityczna. Funkcje zespolone. Ró niczkowalno zespolona. Całka krzywoliniowa. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego. Miejsca zerowe i a-punkty funkcji holomorficznej. Zasadnicze twierdzenie algebry. Twierdzenie o jednoznaczno ci. Izolowane punkty osobliwe. Residua. Twierdzenia o residuach. Residua pochodnej logarytmicznej. Zasada argumentu. Twierdzenie Rouche'go. Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym. Zasada maksimum modułu. Lemat Schwarz'a. Twierdzenie Hadamarda o trzech okr gach. Odwzorowania konforemne. Homografie. Automorfizmy koła. Twierdzenie Riemanna o odwzorowaniu konforemnym. Funkcje harmoniczne. Wzór Poissona-Jensena. Przedłt enie analityczne. Pełna funkcja analityczna.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja.			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP6,EP7</b>
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	<b>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.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z konwersatorium i z wykładu.</b>	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>200</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>8</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Kryptografia 2 (moduł) [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>cryptography 2-nd (kryptografia 2) (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_43S</b>
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

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

## TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Classical symmetric cryptographic systems. RSA cryptosystem. Cybersecurity and attacks on the RSA. Discrete logarithm problem. Diffie-Hellman diagram, ElGamal and Massey-Omura systems. Hidden Monomial Cryptosystems: the Imai-Matsumoto system, Patarin's Little Dragon, Double-Round Quadratic Enciphering. Arithmetic of elliptic curves over finite fields. Elliptic curve cryptography (ECC). Hyperelliptic curves and their Jacobians. Hyperelliptic cryptosystems.

Metody kształcenia	Information lecture, explanation, discussion	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	PREZENTACJA	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )	EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	The seminar is credited on the basis of activity in the classroom, preparation and presentation of a lecture as well as evaluation that test and written homework. The final grade for the seminar is issued on the basis of the grades from the lecture and the written test.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	

The final grade of the subject is the grade from the seminar.

<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>cyberprzest pcz o (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3435_31S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu rol osób pokrzywdzonych cyberprzest pstwem oraz wiadków w post powaniu karnym, a tak e zachowania społeczne i motywacje kieruj ce tymi osobami w post powaniu, uwzgl dnia przy tym aspekty identyfikacji i klasyfikacji cyberprzest pstw oraz ich penalizacji	
	2	EP2	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu zasady mi dzynarodowej współpracy organów cigania w zakresie prowadzenia czynno ci operacyjnych w obszarze cyberprzest pcz o ci i cyberterroryzmu	
	3	EP3	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu poj cia zwi zane z cyberprzest pcz o ci i bezpiecze stwem cyfrowym, zagro enia z tym zwi zane oraz metody i rodki zwalczania skutków narusze w tym zakresie	
umiej tno ci	1	EP4	student potrafi, wykorzystuj c posiadane wiedz oraz poznane standardy, prowadzi debat w zakresie proponowanych rozwi za zło onych problemów prawnych w kwestii zwalczania cyberprzest pcz o ci w wymiarze mi dzynarodowym i krajowym oraz penalizacji cyberprzest pstw	
	2	EP5	student potrafi dobra i wykorzysta profesjonalne metody i narz dzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, słu ce do pozyskiwania podstawowych informacji wła ciwych dla zakresu czynno ci podejmowanych w ramach realizacji zada słu b mundurowych w ramach prowadzonego post powania dowodowego i identyfikacji cyberprzest pców	
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotowy do inicjowania działa na rzecz interesu publicznego w ramach funkcjonowania słu b mundurowych w zakresie ochrony u ytkowników cyberprzestrzeni przed cyberprzest pcz o ci	
	2	EP7	student jest gotów do wypełniania zobowi za społecznych oraz współorganizowania działalno ci na rzecz cyberbezpiecze stwa	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Cyberzagro enia: cyberprzest pcz o a incydenty sieciowe - zagadnienia wprowadzaj ce. Regulacje prawa krajowego i prawa mi dzynarodowego w zakresie cyberprzest pcz o ci. Cechy cyberprzest pcz o ci. Rodzaje cyberzagro e i kategorie cyberprzest pstw. Zwalczanie cyberprzest pcz o ci w wymiarze mi dzynarodowym i krajowym. Penalizacja cyberprzest pstw. Cyberprzest pcz o a cyberterroryzm - studium przypadku.				
Metody kształcenia		Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Analiza tekstów aktów prawnych, dyskusja.		



Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena dostateczna - od 50%</li> <li>- ocena dostateczna plus - od 65%</li> <li>- ocena dobra - od 75%</li> <li>- ocena dobra plus - od 85%</li> <li>- ocena bardzo dobra - od 90%</li> </ul>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z wykładu stanowi ocenę z przedmiotu.	
<b>Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>cywilnoprawna ochrona praw pacjenta (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3435_8S</b>
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu zależ no ci mi dzy prawem cywilnym materialnym i procesowym na gruncie problematyki ochrony praw pacjenta	
	2	EP2	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu metody badawcze i strategię argumentacyjną dotycz ce problematyki cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta	
	3	EP3	student zna i rozumie w pogł bionym stopniu metody interpretacji i wykładni przepisów kodeksowych i pozakodeksowych reguluj cych problematykę cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta	
umiej tno ci	1	EP4	student potrafi wykorzystywa i integrowa wiedz teoretyczną z zakresu prawa i post powania cywilnego oraz zasad wykonywania zawodów medycznych w celu analizy zło onych problemów prawnych i społecznych dotycz cych naruszenia praw pacjenta	
	2	EP5	student potrafi w sposób klarowny, spójny i precyzyjny wypowiada si w mowie i na pi mie, posiada umiej tno konstruowania rozbudowanych ustnych i pisemnych uzasadnie na tematy dotycz ce praw pacjenta, narz dzi prawnych słu cych ich ochronie oraz odpowiedzialno ci odszkodowawczej za szkody wyrz dzone w zwi zku z leczeniem	
	3	EP6	student potrafi sprawnie analizowa przepisy reguluj ce zasady odpowiedzialno ci za naruszenie praw pacjenta w celu doboru wła ciwych narz dzi słu cych ich ochronie	
	4	EP7	student potrafi sprawnie posługiwa si przepisami prawa reguluj cymi problematykę cywilnoprawnej ochrony praw pacjenta i regułami wykonywania zawodów medycznych	
kompetencje społeczne	1	EP8	student ma pogł bion wiadomo poziomu swojej wiedzy i umiej tno ci, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych tre ci	

## TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Prawa pacjenta - uwagi wprowadzają ce. Miejsce regulacji w systemie prawnym. Wybrane prawa pacjenta (prawo do wiadczce zdrowotnych, prawo do tajemnicy informacji zwi zanej z leczeniem, prawo do informacji i wyraż enia zgody na leczenie, prawo do zgłoszenia sprzeciwu wobec opinii albo orzeczenia lekarza, prawo do poszanowania ycia prywatnego i rodzinnego, prawo do opieki duszpasterskiej). 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 szczepie ochronnych, leczenia uzależ nie i leczenia chorób zaka nych. Odpowiedzialno za naruszenie praw pacjenta. Odpowiedzialno za bł d medyczny i zaka enia szpitalne. Definicje, podstawy prawne odpowiedzialno ci deliktowej i kontraktowej. Zbieg podstaw prawnych odpowiedzialno ci. Szczególne zasady post powania dowodowego w post powaniu cywilnym w sprawach dotycz cych tzw. szkód medycznych (w szczególno ci rola domniema faktycznych, dowodu prima facie, obni onego standardu dowodu). Dochodzenie dania ustalenia zdarzenia medycznego w post powaniu przed wojewódzkimi komisjami do spraw orzekania o zdarzeniach medycznych.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny z analiz stanów faktycznych z dyskusj .	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocen w formie pisemnej to test jednokrotnego wyboru składaj cy si z 10 pyta (zaliczenie w oparciu wiedz z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student mo e uzyska maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za ka d poprawn odpowied ). 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 ocen ko cow z przedmiotu.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>dydaktyka przedmiotu w szkole ponadpodstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_41S</b>
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : <b>kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie rol nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowa uczniów z uwzgl dnieniem norm, procedur i dobrych praktyk stosowanych w dziaalnoci pedagogicznej	SKPdWZN_W02
	2	EP10	zna i rozumie w pogł bionym stopniu poj cie edukacji wł czaj cej oraz sposoby pozwalaj ce na realizacj zasady inkluzji uwzgl dniaj c znajomo i zrozumienie praw dziecka i osoby z niepełnosprawno ci	SKPdWZN_W03
	3	EP11	zna i rozumie w pogł bionym stopniu sposoby projektowania i prowadzenia działa diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	SKPdWZN_W04
	4	EP12	zna i rozumie w pogł bionym stopniu zró nicowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikaj ce z nich zadania szkoły dotycz ce dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	SKPdWZN_W05
	5	EP13	ma zaawansowan wiedz dotycz c struktury i funkcji systemu o wiaty, celów, podstaw prawnych niezbdnych do prawidłowego realizowania prowadzonych działa edukacyjnych, organizacji i funkcjonowania instytucji edukacyjnych oraz alternatywnych form edukacji	SKPdWZN_W06
	6	EP14	ma zaawansowan wiedz dotycz c tre ci nauczania i typowych trudno ci uczniów zwi zanych z ich opanowaniem, metod nauczania i doboru efektywnych rodków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych, wspomagaj cych nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zaj , z uwzgl dnieniem zró nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	SKPdWZN_W10

umiej tno ci	1	EP2	potrafi sprawnie projektowa i realizowa programy nauczania z uwzgl dnieniem zró nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów, ich mo liwo ci i uzdolnie oraz projektowa i prowadzi dziaania wspieraj ce integralny rozwój uczniów, ich aktywno i uczestnictwo w procesie ksztalcenia i wychowania oraz w yciu spolecznym	SKPdWZN_U02
	2	EP3	potrafi tworzy sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywuj ce uczniow do nauki, pracy nad sob , rozwijania uzdolnie i zainteresowa jednocze nie analizuj c skuteczno podejmowanych dziala , wla ciwy dobór tre ci nauczania, zada i form pracy w celu uzyskania po danych efektów wychowania, ksztalcenia oraz samoksztalcenia i promowania osi gni uczniow	SKPdWZN_U04
	3	EP4	potrafi profesjonalnie monitorowa post py uczniow, wykorzystywa proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniow w ich pracy nad własnym rozwojem oraz skutecznie animowa i nadzorowa realizacj zespołowych dziala edukacyjnych uczniow, ich aktywno i uczestnictwo w yciu spolecznym szkoły	SKPdWZN_U05
	4	EP5	potrafi odpowiedzialnie organizowa prac szkoln oraz pozaszkoln ucznia, zgodnie z obowi zyj cymi przepisami prawa o wiatowego, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	SKPdWZN_U07
	5	EP6	potrafi w sposób profesjonalny rozwija kreatywno i umiej tno samodzielne, krytyczne my lenia uczniow skutecznie realizuj c dzialania wspomagaj ce uczniow w wiadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych	SKPdWZN_U08
kompetencje spoleczne	1	EP7	jest gotów do budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu mi dzy wszystkimi podmiotami procesu wychowania i ksztalcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz wł czania ich w dzialania sprzyjaj ce efektywno ci edukacyjnej	SKPdWZN_K02
	2	EP8	jest gotów do porozumiewania si z osobami z ró nych rodowisk i o ró nej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwi zywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza ni	SKPdWZN_K03
	3	EP9	jest gotów do podejmowania decyzji zwi zanych z organizacj procesu ksztalcenia w edukacji wł czaj cej oraz do rozpoznawania specyfiki rodowiska lokalnego i podejmowania wspópracy na rzecz dobra uczniow i tego rodowiska	SKPdWZN_K04 SKPdWZN_K05
	4	EP15	jest gotów do projektowania dziala zmierzaj cych do rozwoju szkoły lub placówki systemu o wiaty oraz stymulowania poprawy jako ci tych instytucji	SKPdWZN_K06
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Definiowanie i kształtowanie pojęć matematycznych w szkole średniej. Przykłady kształtowania matematycznych pojęć podstawowych (liczby, redniej, pola i objętości, funkcji, równa, nierówności i układów równań). Obowiązki matura z matematyki - zasady, standardy organizacja. Wybrane metody rozwijania aktywności matematycznej uczniów (modyfikowanie i przedłużanie zadań, różne sposoby rozwiązywania zadania, kontrastowanie pojęć, tłumaczenie operacji danej z odwrotności, korzystanie z analogii w nauczaniu matematyki). Podstawy teorii motywacji oraz stymulatory i inhibitory motywacji nastolatka do uczenia się matematyki. Przedmiotowy system oceniania. Ewaluacja. Wnioskowanie indukcyjne, dedukcyjne, redukcyjne w nauczaniu matematyki. Wyobraźnia i twórczość matematyczna w nauczaniu matematyki. Praca dydaktyczna z uczniem uzdolnionym i z uczniem o obniżonych możliwościach percepcji. Koła zainteresowań, warsztaty, zajęcia wyrównawcze, konsultacje i inne formy pracy pozalekcyjnej z matematyki. Formy pracy z uczniami zainteresowanymi matematyką. Nauczanie przyjazne mózgowi, podstawy neurodydaktyki. Przygotowanie nauczyciela do prowadzenia zajęć w szkole. Sporządzanie planów zajęć (konspekty, scenariusze), analiza wybranych programów, podręczników i materiałów metodycznych. Próbné lekcje. Podstawa programowa, program i lekcja matematyki w szkole ponadpodstawowej. Literatura dydaktyczna i popularno-naukowa z matematyki. Metodyka nauczania matematyki w szkole ponadpodstawowej. Wprowadzanie treści metodami podajcymi, problemowymi oraz metod eksperymentu. Predowodzenie w nauczaniu szkoły ponadpodstawowej. Elementy pomiaru dydaktycznego, ewaluacja. Hospitowanie lekcji matematyki prowadzonych przez nauczycieli ze Szczecińskich szkół ponadpodstawowych i ich omówienie. Hospitowanie lekcji matematyki prowadzonych przez nauczycieli ze Szczecińskich szkół ponadpodstawowych i ich omówienie.</p>		
Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny, pogadanka, pokaz, pomiar, opis, dyskusja problemowa, ćwiczenia laboratoryjne, praca z tekstem, praca projektowa, metody aktywizujące.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	KOLOKWIUM	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP10,EP12,EP14
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP11,EP14,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie ćwiczeń w 2 semestrze na podstawie kolokwium ze znajomości podstawy programowej, obserwacji prowadzonej lekcji matematyki przed pozostałymi studentami z wcześniej przygotowanym scenariuszem lekcji, aktywny udział w zajęciach.</p> <p>Zaliczenie laboratoriów w 2 semestrze na podstawie złożonych arkuszy pohospitacyjnych z obejrzanych lekcji matematyki.</p> <p>Zaliczenie wykładu w 2 semestrze na podstawie kolokwium.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń w 3 semestrze na podstawie kolokwium ze znajomości schematów oceniania i rozwiązań zadań maturalnych, obserwacji ułożonego samodzielnie, przeprowadzonego i sprawdzonego sprawdzianu, aktywny udział w zajęciach.</p> <p>Zaliczenie laboratoriów w 3 semestrze na podstawie złożonych arkuszy pohospitacyjnych z obejrzanych lekcji matematyki.</p> <p>Zaliczenie wykładu w 3 semestrze na podstawie egzaminu</p>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	200	
Liczba punktów ECTS	8	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>elementy probabilistyki i modelowania stochastycznego (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_4S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna bardziej zaawansowane metody statystyki matematycznej i posiada rozszerzon wiedz z zakresu wnioskowania statystycznego	K_W03 K_W08
	2	EP2	student zna co najmniej jeden pakiet do statystycznej obróbki danych	K_W08
	3	EP3	student zna podstawy modelowania stochastycznego w matematyce finansowej lub w naukach przyrodniczych	K_W13
umiej tno ci	1	EP4	student potrafi stosowa podstawowe rozkłady probabilistyczne w statystyce i w zagadnieniach praktycznych	K_U07
	2	EP5	student umie przeprowadza podstawowe wnioskowania i procedury statystyczne (tak e z wykorzystaniem narz dzi komputerowych); umie przeprowadza i odpowiednio interpretowa najwa niejsze testy parametryczne i nieparametryczne	K_U07
	3	EP6	student potrafi przeprowadza i interpretowa testy analizy wariancji	K_U07
	4	EP7	student potrafi konstruowa modele matematyczne wykorzystywane w konkretnych zastosowaniach matematyki	K_U15
kompetencje społeczne	1	EP8	student jest gotów formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu	K_K01
	2	EP9	student jest gotów do pracy zespołowej i do systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które maj długofalowy charakter	K_K01

## TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Przypomnienie najwa niejszych poj statystyki matematycznej. Weryfikacja hipotez statystycznych. Parametryczne i nieparametryczne testy istotno ci. Testy nieparametryczne. Nieparametryczne testy zgodno ci - test chi kwadrat, test Kołmogorowa.

Testy nieparametryczne do weryfikacji hipotezy o identyczno ci rozkładów cechy w dwóch populacjach - test serii, test Kołmogorowa-Smirnowa, test znaków, Test Wilcozona, test rangowania znaków, test mediany. Test sumy rang. Test serii jako test losowo ci próby. Badania statystyczne ze wzgl du na dwie cechy - testy niezale no ci. Test niezale no ci chi-kwadrat. Testy jednorodno ci dla wariancji - test Bartleta, test Hartleya, test Cochрана. Zarys teorii analizy wariancji. Weryfikacja hipotezy o równo ci warto ci przeci tnych w przypadku klasyfikacji jednokrotnej. Komputerowe generatory liczb losowych. Zało enia i podstawy i metody Monte Carlo. Nieparametryczne testy zgodno ci - test chi kwadrat, test Kołmogorowa. Testy nieparametryczne do weryfikacji hipotezy o identyczno ci rozkładów cechy w dwóch populacjach - test serii, test Kołmogorowa-Smirnowa, test znaków, Test Wilcozona, test rangowania znaków, test mediany. Test sumy rang. Test serii jako test losowo ci próby. Badania statystyczne ze wzgl du na dwie cechy - testy niezale no ci. Test niezale no ci chi-kwadrat. Testy jednorodno ci dla wariancji - test Bartleta, test Hartleya, test Cochрана. Zarys teorii analizy wariancji. Weryfikacja hipotezy o równo ci warto ci przeci tnych w przypadku klasyfikacji jednokrotnej. Komputerowe generatory liczb losowych. Symulacje zada kombinatorycznych, probabilistycznych i twierdze teorii prawdopodobie stwa. Modelowanie symulacyjne przy pomocy metody Monte Carlo.

Metody kształcenia	wykład - prowadzony metod tradycyjn przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej, wiczenia konwersatoryjne - rozwi zywanie zada przy tablicy i przy pomocy programów komputerowych, wyja nianie problemów, dyskusja, wiczenia laboratoryjne - rozwi zywanie zada przy pomocy programów komputerowych, wyja nianie problemów, dyskusja	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP4,EP5,EP6</b>
	<b>PROJEKT</b>	<b>EP7</b>
	<b>ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )</b>	<b>EP8,EP9</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot ko czy si zaliczeniem na ocen . Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium. Zaliczenie wicze konwersatoryjnych na podstawie sprawdzianu i obserwacji pracy na zaj ciach. Zaliczenie wicze laboratoryjnych na podstawie projektu wykonanego przez studenta.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj (wykładu, wicze konwersatoryjnych i wicze laboratoryjnych).	
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>125</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>5</b>	



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>elementy przedsiębiorczości (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3432_50S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - j. polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

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 spółkami cywilnymi 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 spółkami cywilnymi, jawnymi, partnerskimi, komandytowymi, komandytowo-akcyjnymi, z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjnymi oraz prostymi akcyjnymi.	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

Pojęcie przedsiębiorczości. Główne przyczyny podejmowania pracy na własny rachunek. Największe trudności w prowadzeniu działalności gospodarczej. Test osobowości zawodowej Hollanda mający na celu określenie własnych predyspozycji i preferencji zawodowych. Sześć typów osobowości zawodowej. Cechy osoby przedsiębiorczej. Rodzaje podmiotów gospodarczych. Indywidualna działalność gospodarcza. Klasyfikacja spółek. Spółki osobowe a spółki kapitałowe. Pojęcie spółki handlowej. Spółki jednoosobowe. Spółki publiczne. Charakterystyka spółki cywilnej, jawnej, partnerskiej, komandytowej, komandytowo-akcyjnej, z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjnej oraz prostej akcyjnej. Wady i zalety poszczególnych spółek. Opodatkowanie działalności gospodarczej. Możliwość korzystania z karty podatkowej. Ryczałt od przychodów ewidencjonowanych. Podatkowa księga przychodów i rozchodów. Obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych.

Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, praca indywidualna i w grupach.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP3,EP4,EP5,EP6</b>
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	<b>Zaliczenie na podstawie pisemnego testu.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu (ocena koordynatora) jest równa ocenie z konwersatorium</b>	
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>25</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Emisja głosu [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>emisja głosu (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_39S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	<b>Zna budow i funkcjonowanie aparatu głosowego i oddechowego. Posiada wiedz na temat fizjologii i patologii organu głosowego.</b>	<b>SKPdWZN_W09</b>
umiej tno ci	1	EP2	<b>Umie posługiwa si aparatem głosowym i oddechowym.</b>	<b>SKPdWZN_U10</b>
kompetencje społeczne	1	EP3	<b>wiadomie troszczy si o głos jako podstawowe narz dzie pracy nauczyciela.</b>	<b>SKPdWZN_K03</b>
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
1. Ogólne zasady anatomii, fizjologii i patologii organu głosowego. Teoretyczne podstawy techniki mówienia. 2. Znajomo podstawowych poj : rejestr (głosowy i piersiowy), maska, pozycja, oparcie oddechowe. 3. wiczenia emisyjne: nauka prawidłowego oddychania (typy oddychania, oparcie oddechowe, bł dy w oddychaniu, wiczenia oddechowe), fonacja (unoszenie mi kkiego podniebienia, obni anie uchwy, rola j zyka w emisji głosu, bł dy fonacyjne, wiczenia fonacyjne). 4. Artykulacja i dykcja (praca nad prawidłow wymow , wyrównanie brzmienia samogłosek i spółgłosek, przeciwdziałanie). 5. Dynamika i logika wypowiedzi (rytm, tempo, rozło enie akcentów, kulminacja, pauzy oddechowe i interpretacyjne, pointowanie).				
Metody kształcenia	<b>Wykład, wyja nienie, pokaz</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Sprawdzian ustny. Zaliczenie na ocen .</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena z przedmiotu jest ocen ze sprawdzianu.</b>			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>25</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>1</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>etykieta j zykowa w kontaktach zawodowych (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_28S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	zna poj cie etykiety j zykowej i jej funkcj w kontaktach mi dzyludzkich	
	2	EP2	zna normy polskiej grzeczo ci j zykowej	
	3	EP3	ma wiedz na temat pragmatycznych aspektów komunikacji j zykowej	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi w praktyce wykorzysta normy grzeczo ci j zykowej	
	2	EP5	potrafi dostosowa j zyk wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej	
kompetencje społeczne	1	EP6	rozumie potrzeb ci głęgo doskonalenia swoich kompetencji j zykowych	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Istota i zasady etykiety j zykowej. Warunki sprawno ci i skuteczno ci komunikacyjnej. Grzeczo j zykowa w komunikacji bezpo redniej i korespondencji. Tytulatura, zwroty adresatywne, relacje oficjalne, relacje "na ty", warunki zmiany relacji. Strategie j zykowe wobec ró nych sytuacji komunikacyjnych i grup odbiorców (m.in.: oficjalno - potoczno , etykieta biznesowa- etykieta towarzyska). Kulturowe determinanty grzeczo ci j zykowej. Modele grzeczo ci j zykowej w ró nych krajach. Etykieta j zykowa w dyskursie publicznym i nowych mediach elektronicznych. Zasady prowadzenia dyskusji.				
Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny z prezentacj multimedialn , analiza tekstów			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z wykładu jest ocen ko cow			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>geometria różniczkowa (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_5S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Umie zastosować analiz matematyczną do badania obiektów geometrycznych	K_W02 K_W05 K_W06
	2	EP2	student zna podstawowe niezmienniki topologiczne obiektów geometrycznych i rozumie ich znaczenie	K_W06
umieć	1	EP5	posługuje się w sposób zaawansowany narzędziami analizy rzeczywistej i zespolonej	K_U02
	2	EP6	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze także w językach obcych	K_U10 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP3	Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i dalszego kształcenia	K_K01
	2	EP4	student jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K01
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Podrozmierności afiniczne. Krzywe w przestrzeniach euklidesowych. Rozmierności riemannowskie. Geometria powierzchni. Pochodna kowariantna, geodezyjne. Pola wektorowe - twierdzenie Gaussa-Bonneta. Niezmienniki związane z przekształceniami różniczkowymi. Podrozmierności przestrzeni afinicznych. Krzywe w przestrzeniach euklidesowych. Rozmierności riemannowskie. Geometria powierzchni. Pochodna kowariantna, geodezyjne. Pola wektorowe- twierdzenie Gaussa-Bonneta. Niezmienniki przekształceń różniczkowych.</b></p>				
Metody kształcenia	Wykład akademicki, Ćwiczenia polegające na omawianiu rozwiązań zadanych wcześniej problemów			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			EP1,EP2,EP5
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI)</b>			EP3,EP4,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Podstawą zaliczenia konwersatorium jest pozytywna ocena z obydwu kolokwium. Podstawą zaliczenia wykładu jest test na zaliczenie na koniec semestru			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	średnia ważona ocen z konwersatorium i zaliczenia wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		125		
Liczba punktów ECTS		5		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>grafika komputerowa (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_26S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>	
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna teoretyczne i praktyczne zagadnienia grafiki komputerowej	SMK_W07
umiejętności	1	EP2	stosuje algorytmy grafiki komputerowej w zagadnieniach praktycznych	SMK_U07 SMK_U08
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p>Algorytmy rastrowe (Bresenham algorithm, wypełnianie obszaru)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Algorytmy 2D (transformacje, okienkowanie i obcinanie). Algorytmy 3D (transformacje, rzutowanie). Modelowanie krzywych i powierzchni (krzywe Beziera, krzywe B-sklejane). Algorytm śledzenie promieni (Ray Tracing). Algorytmy rastrowe (Bresenham algorithm, wypełnianie obszaru). Algorytmy 2D (transformacje, okienkowanie i obcinanie)</li> <li>. Algorytmy 3D (transformacje, rzutowanie)</li> <li>. Modelowanie krzywych i powierzchni (krzywe Beziera, krzywe B-sklejane)</li> <li>. Algorytm śledzenie promieni (Ray Tracing)</li> </ul>				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wykład, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1
	SPRAWDZIAN			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	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu pisemnego oraz aktywność na zajęciach. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu ustnego.			
	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 zajęć laboratoryjnych).			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>historia matematyki (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_7S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP6	student zna historii 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
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI</b>				
<b>Matematyka prehistoryczna. Matematyka historyczna. Matematyka arabska i Fibonacciego. Matematyka renesansowa. Równania trzeciego i czwartego stopnia. Euler, Riemann - początki topologii. Geometria - od Talesa do Łobaczewskiego. Geometria różniczkowa - Gauss, Riemann. Geometria algebraiczna - od Diofantosa do Grothendiecka. Rozwój pojęcia liczby od liczb naturalnych do ciał unormowanych. Od szeregów Fouriera do twierdzenia Petera-Weyla.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład informacyjny</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP6</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	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	<b>Wykład kończy się zaliczeniem na ocenę. Ocena z wykładu jest wystawiana na podstawie sprawdzianu ustnego oraz przygotowanej prezentacji.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>J zyk obcy [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3507_4S</b>
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP10	Ma pogł bion wiedz z zakresu słownictwa fachowego i typowych struktur j zykowych wyst puj cych w tekstach i wypowiedziach naukowych, a w szczególno ci matematycznych.	K_W01 K_W04 K_W10
umiej tno ci	1	EP4	Słuchanie: student rozpoznaje główne i poboczne tematy wykładów, dyskusji oraz rozmów prywatnych.	K_U11 K_U12 K_U14
	2	EP5	Czytanie: student umie przeczyta i zrozumie szeroki zakres trudnych, dłu szych tekstów ogólnych i fachowych, dostrzegaj c tak e znaczenie ukryte, wyra one po rednio. W oparciu o własne notatki student streszcza informacje, wyniki bada , opinie i argumenty zawarte w tek cie naukowym, artykule zamieszczonym w wydawnictwie fachowym.	K_U11 K_U12 K_U14
	3	EP6	Mówienie: student porozumiewa si swobodnie i spontanicznie nadaj c interakcjom z rdzennym u ytkownikiem j zyka angielskiego charakter naturalny; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy codzienne oraz umie skomentowa bie ce zagadnienia; potrafi przedstawi swoje pogl dy i ich broni ; potrafi jasno i szczegółowo opisa swoje zainteresowania; streszcza zdobyte informacje, wyniki bada i zasłyszane opinie oraz parafrazuje tekst oryginalny; korzysta ze zwrotów retorycznych; umie przeprowadzi prezentacj .	K_U11 K_U12 K_U14
	4	EP7	Pisanie: student potrafi napisa szczegółowy i klarowny tekst na temat swoich zainteresowa , sprawozdanie lub esej przedstawiaj c swój pogl d na konkretny temat lub wykazuj c wady i zalety okre lonych zjawisk i rozwi za ; umie napisa list formalny i nieformalny oraz streszczenie artykułu.	K_U11 K_U12 K_U14
	5	EP11	Potrafi posługiwa si słownictwem naukowym, a w szczególno ci matematycznym formułuj c wypowiedzi ustne i pisz c teksty o charakterze fachowym w j zyku angielskim.	K_U01 K_U09
	6	EP12	Potrafi odczyta znaczenie matematycznych tekstów naukowych i rozumie wypowiedzi na tematy naukowe zwi zane z matematyk formułowane w j zyku angielskim.	K_U10
kompetencje społeczne	1	EP13	Jest gotów do wymiany opinii na tematy naukowe z zakresu matematyki w j zyku angielskim	K_K01 K_K02 K_K03

## TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

**Numbers and arithmetics. Angles and shapes. Measure, area, circumference, volume. Algebra. Powers and calculations. Geometry. Trigonometry. Probability. Statistics. Sequences.**

Metody kształcenia	konwersacje; symulacja scenek; słuchanie dialogów, tekstów i wiadomo ci; czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów; wiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne); pisanie tekstów (maile, listy, sprawozdania); prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnie
--------------------	---



Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP10,EP11,EP12,EP4,EP5,EP6,EP7
	SPRAWDZIAN	EP10,EP11,EP4,EP5,EP6,EP7
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP10,EP11,EP12,EP4,EP5,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP10,EP11,EP12,EP13
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Obecnie na zajęciach, zaliczenie pisemne w formie testu na ocenę.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z lektoratu stanowi ocenę końcową z przedmiotu.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50
Liczba punktów ECTS		2

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>J zyk obcy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3508_3S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna współczesną tematykę i wyrażenia z języka codziennego (Allgemeindeutsch) do aktywnego wykorzystania w otoczeniu niemieckojęzycznym.	K_W10
	2	EP2	Student zna słownictwo niemieckie z zakresu matematyki.	K_W10
	3	EP3	Student zna gramatykę języka niemieckiego na poziomie zaawansowanym.	K_W10
umiejętności	1	EP4	Słuchanie: student umie rozpoznać główne i poboczne tematy wykładów, dyskusji oraz rozmów prywatnych.	K_U10 K_U11
	2	EP5	Czytanie: student umie przeczytać i zrozumieć szeroki zakres trudnych, dłuższych tekstów ogólnych i fachowych, dostrzegając także znaczenie ukryte, wyrażone po retnio. W oparciu o własne notatki student streszcza informacje, wyniki badań, opinie i argumenty zawarte w tekście naukowym, artykule zamieszczonym w wydawnictwie fachowym.	K_U10 K_U11
	3	EP6	Mówienie: student porozumiewa się swobodnie i spontanicznie nadając interakcjom z rodzinnym użytkownikiem języka niemieckiego charakter naturalny; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy codzienne oraz umie skomentować dane zagadnienia; potrafi przedstawić swoje poglądy i ich bronić; potrafi jasno i szczegółowo opisać swoje zainteresowania; streszcza zdobyte informacje, wyniki badań i zasłyszane opinie oraz parafrazuje tekst oryginalny; korzysta ze zwrotów retorycznych; umie przeprowadzić prezentację.	K_U10 K_U11
	4	EP7	Pisanie: student potrafi napisać szczegółowy i klarowny tekst na temat swoich zainteresowań, sprawozdanie lub esej przedstawiający swój pogląd na konkretny temat lub wykazujący wady i zalety określonych zjawisk i rozwiązań; umie napisać list formalny i nieformalny oraz streszczenie artykułu.	K_U10 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Student jest gotów do poznania ograniczeń własnej wiedzy, dąży do doskonalenia swoich umiejętności.	K_K04
	2	EP9	Jest gotów do samodzielnej pracy nad wyszukiwaniem informacji w literaturze, także w językach obcych.	K_K04
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				

<p><b>Współczesna tematyka i wyrażenia z języka codziennego do aktywnego wykorzystania w otoczeniu niemieckojęzycznym w zakresie czterech sprawności językowych: mówienia, słuchania, pisania i czytania; w tym praktyczna komunikacja językowa. Język niemiecki z zakresu matematyki. Zagadnienia gramatyczne w języku niemieckim.</b></p>		
Metody kształcenia	<p>konwersacje; symulacja scenek; słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości; czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów; ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne); pisanie tekstów (maile, listy, sprawozdania); prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień</p>	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIVM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP8,EP9
	<p>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.</p>	
Forma i warunki zaliczenia	<p>Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Obecność na zajęciach. Zaliczenie pisemne w formie testu na ocenę.</p>	
	<p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p>	
	<p>Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen otrzymanych w trakcie semestru</p>	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>Język współczesnej komunikacji medialnej (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_12S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe pojęcia z zakresu komunikowania, rozumie specyfikę komunikacji w mediach, dostrzega jej źródła i tendencje	
	2	EP2	ma wiedzę na temat języka we współczesnej komunikacji medialnej i jego funkcji w mediach tradycyjnych i internetowych, zna najnowsze tendencje związane z komunikacją w mediach, rozumie zachodzące procesy	
	3	EP3	rozumie podstawowe zależności występujące w obszarze komunikacji medialnej, dostrzega wpływ czynników społecznych, politycznych i kulturowych oraz innych uwarunkowań zewnętrznych na przemiany języka współczesnych mediów	
	4	EP4	rozumie rolę komunikacji medialnej w funkcjonowaniu współczesnego społeczeństwa i znaczenie poprawnego językowego kształtowania przekazów medialnych z perspektywy realizacji funkcji informacyjnych	
umiejętności	1	EP5	potrafi wskazać najważniejsze 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 jakości 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	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Komunikacja medialna wprowadzenie, podstawowe pojęcia. Stan badań nad językiem w mediach. Przemiany komunikacji medialnej. Media a postęp technologiczny. Wpływ czynników zewnętrznych (tj. społecznych, politycznych i kulturowych) na język współczesnych mediów. Językowe odmiany medialne (prasowa, radiowa, telewizyjna, internetowa). Media tradycyjne i media elektroniczne? Zależności na płaszczyźnie komunikacyjnej. Specyfika współczesnej komunikacji internetowej. Język nowych mediów. Media społecznie. Konwergencja mediów i jej wpływ na współczesną komunikację medialną. Media a poprawność językowa. Zmiany w etykiecie językowej. Kategoria oficjalności i znaczenie normy. Ekspansja potoczności w mediach. Brutalizacja języka, agresja językowa, mowa nienawiści. Ekspresywne nacechowanie języka w mediach. Potęgowanie wyrazistości w komunikacji medialnej. Kreatywność w języku mediów. Efektywne projektowanie treści. Twórcze wykorzystanie środków językowych. Społeczne oddziaływanie mediów. Obraz rzeczywistości kreowany w języku mediów. Wyraźność wartości. Perswazja i manipulacja w mediach. Techniki manipulacji medialnej. Media w perspektywie aksjologicznej. Język mediów jako normy. Etyczne aspekty komunikacji medialnej. Obiektywność, wolność i odpowiedzialność. Kategoria prawdy. Najnowsze tendencje w języku mediów. Perspektywy, szanse, zagrożenia.</p>		
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna, analiza tekstów, dyskusja problemowa	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9</b>
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	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Kryptografia 2 (moduł) [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>kryptografia 2 (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_44S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion wiedz na temat wybranych systemów kryptograficznych.	SMK_W02
	2	EP2	Student zna zaawansowane techniki obliczeniowe wspomagaj ce metody szyfrowania i deszyfrowania	SMK_W02
	3	EP3	Student zna matematyczne podstawy kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania	SMK_W02
umiej tno ci	1	EP4	Analizuje matematyczne podstawy analizy algorytmów szyfrowania i deszyfrowania.	SMK_U03
	2	EP5	Potrafi konstruowa algorytmy szyfrowania o dobrych własno ciach numerycznych.	SMK_U03
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów precyzyjnie formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia tematu.	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03 SMK_K04
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Klasyczne symetryczne systemy kryptograficzne. Kryptosystem RSA. Cyberbezpiecze stwo i ataki na RSA. Problem logarytmu dyskretnego. Schemat Diffiego-Hellmana, systemy ElGamala oraz Massey-Omura. Kryptosystemy niejawnie jednomianowe: system Imai-Matsumoto, "mały smok" Patarina, dwustopniowy szyfr kwadratowy. Arytmetyka krzywych eliptycznych nad ciałami sko czonymi. Kryptografia oparta na krzywych eliptycznych (ECC). Krzywe hipereliptyczne i ich jacobiany. Kryptosystemy hipereliptyczne.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )			EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium zaliczane jest na podstawie aktywno ci na zaj ciach, przygotowania i wygłoszenia referatu (w formie prezentacji) oraz oceny ze sprawdzianu i pisemnych zada domowych. Ko cowa ocena jest wystawiana na podstawie ocen z referatu i pisemnego sprawdzianu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ko cowa ocena przedmiotu jest ocen z konwersatorium.				

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>matematyczne podstawy informatyki (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_34S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - j. polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP8	zna podstawy matematyczne informatyki	K_W02 K_W03
umieć	1	EP7	umieć posługiwać się metodami teorii automatów, języków i gramatyk formalnych	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Student jest gotów uznać ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzeby dalszego kształcenia	K_K01
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<p><b>Automaty DFA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Automaty NFA</li> <li>. Wyrażenia regularne</li> <li>. Gramatyki bezkontekstowe</li> <li>. Automaty ze stosem</li> <li>. Maszyny Turinga</li> <li>. Rozstrzygalność złożoności obliczeniowa</li> <li>. Automaty DFA</li> <li>. Automaty NFA</li> <li>. Wyrażenia regularne</li> <li>. Gramatyki bezkontekstowe</li> <li>. Automaty ze stosem</li> <li>. Maszyny Turinga</li> <li>. Rozstrzygalność złożoności obliczeniowa</li> </ul>				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, ćwiczenia laboratoryjne, wykładnie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP7,EP8</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP6</b>
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 laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu pisemnego oraz aktywność na zajęciach. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu ustnego.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć (z wykładu i z zajęć laboratoryjnych)				
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>miasto - fenomen przestrzenny i społeczny (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3434_13S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe informacje dotyczące kształtowania się miast oraz ich współczesnych problemów	
umiejętności	1	EP2	student umie zinterpretować podstawowe elementy struktury urbanistycznej	
	2	EP3	student umie rozpoznać podstawowe problemy społeczne w otaczającej go przestrzeni miejskiej	
kompetencje społeczne	1	EP4	student jest gotów do działania na rzecz społeczeństwa miejskiego	
	2	EP5	student jest gotów do świadomego funkcjonowania w społeczeństwie miejskim	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Jak powstawały i rozwijały się miasta. Trendy urbanistyczne XX stulecia. Współczesne problemy przestrzenne miast. Zjawiska społeczne związane z urbanizacją i rozwojem miast. Miasta pomorskie - historia i współczesność.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład informacyjny i problemowy, dyskusja, studia przypadków.</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
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	<b>Zaliczenie z oceną na podstawie testu końcowego</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu stanowi ocenę z zaliczenia			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>międzyprzebiegiem, polityką a historią; demitologizacja wybranych narracji międzyprzebiegów i polityki historycznej (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3440_24S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna wpływ polityki na prowadzone badania naukowe	
	2	EP2	student zna podstawowe definicje polityki historycznej, propagandy, mity 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	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Polityka historyczna, dzieło nie tylko czasów najnowszych? zamiast wprowadzenia. Turbostowanie? fenomen wcale nie aktualny. Jak nacjonalizmy zepsuły historiografię. Szkolne narracje? 1? chrzest Polski i Pomorza? międzyprzebiegiem a propagandą. Szkolne narracje? 2? o bitwach, których nie było (Cedynia i Psie Pole) i które w drowały (Lyrskov).</b>				
Metody kształcenia	Wykład z elementami dyskusji, prezentacja, praca ze źródłem, pokaz, analiza przypadków			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
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	<b>Zaliczenie na podstawie ustnego kolokwium</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena koordynatora jest oceną z wykładu			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>możliwość i ograniczenia zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji w naukach społecznych (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3438_26S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	wie, jakie są fundamentalne zasady sztucznej inteligencji, w tym zna jej historyczny rozwój oraz kluczowe technologie i metody, takie jak uczenie maszynowe, głębokie uczenie, i przetwarzanie języka naturalnego; rozumie również ewolucję AI i jej wpływ na rozwój nauk społecznych	
	2	EP2	rozumie, jakie są etyczne i społeczne konsekwencje stosowania AI, w tym czynniki w tym zakresie dotyczące prywatności, nierówności społecznych i automatyzacji pracy; zna metody etycznego podejścia do projektowania i implementacji systemów AI, szczególnie w kontekście ich wpływu na społeczeństwo i nauki społeczne	
umiejętności	1	EP3	umie stosować umiejętności krytycznej analizy do oceny sposobów, w jakie narzędzia AI są wykorzystywane w badaniach społecznych; potrafi identyfikować potencjalne dane, rozumie ograniczenia metodologiczne AI i jest zdolny do oceny etycznych oraz społecznych implikacji jej zastosowania w różnych kontekstach społecznych	
	2	EP4	potrafi opracowywać i wdrażać rozwiązania AI, uwzględniając etyczne i społeczne aspekty; umie wykorzystywać narzędzia AI w sposób odpowiedzialny i etyczny, biorąc pod uwagę zagadnienia związane z prywatnością, nierównościami społecznymi i wpływem na rynek pracy	
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do angażowania się w interdyscyplinarne projekty i dyskusje, łącząc wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji z naukami społecznymi; rozumie wartość i znaczenie różnych perspektyw oraz potrafi efektywnie komunikować się i współpracować z ekspertami z różnych dziedzin	
	2	EP6	jest gotów do podejmowania działań zgodnych z etycznymi standardami w zakresie wykorzystania AI; wykazuje wiadomości społeczne i etyczne, rozumie konsekwencje zastosowania AI na społeczeństwo, szczególnie w kontekście nierówności, prywatności i automatyzacji pracy	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
Wprowadzenie do sztucznej inteligencji. AI w badaniach społecznych. Etyczne wyzwania i społeczne implikacje AI. Metodologiczne aspekty AI w naukach społecznych. AI i komunikacja społeczna. Przyszłość pracy i edukacji w kontekście AI. AI w kontekście globalnym i lokalnym. Krytyczna analiza i przyszłe trendy AI w społeczeństwie i kulturze - Refleksyjne portfolio.				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PROJEKT</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	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 ocen na podstawie wykonanego projektu (refleksyjne portfolio, które zawiera między innymi refleksje z każdego zagadnienia omawianego podczas wykładu) oraz aktywności podczas zajęć.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu stanowi ocenę z wykładu	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>negocjacje (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3433_25S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	zna etapy procesu negocjacji oraz rozumie znaczenie przygotowania do negocjacji	
	2	EP2	zna zasady komunikacji w negocjacjach	
	3	EP3	zna wybrane style i techniki negocjacyjne oraz zasady etycznego negocjowania	
umiejętności	1	EP4	potrafi wykorzystać negocjacje do rozwiązywania sytuacji problemowych w organizacji	
kompetencje społeczne	1	EP5	rozumie potrzeby rozstrzygnięcia dylematów wynikających z konfliktu interesów stron	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Istota i etapy negocjacji. Atrybuty dobrego negocjatora. Przygotowanie do negocjacji. Style i techniki negocjacyjne. Komunikacja w negocjacjach. Etyka i manipulacja w negocjacjach.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład - prezentacja multimedialna, case study</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
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	<b>Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Ocena z wykładu uzyskiwana jest na podstawie kolokwium przeprowadzonego online, obejmującego wiedzę przekazaną podczas wykładów oraz z zalecanej literatury.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena z przedmiotu jest równa ocenie uzyskanej z wykładu.</b>			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>neurolingwistyka (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3441_14S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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 funkcjami 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 wiadomości o złożonych mechanizmach biologicznych podstaw zdolności językowych człowieka	
	2	EP8	student jest otwarty na nowe idee i jest gotów do zmiany opinii w świetle aktualnych badań z zakresu neurolingwistyki	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<b>Wprowadzenie do neurolingwistyki. Metody badawcze w neurolingwistyce. Neuroobrazowanie. Neuroanatomiczne podstawy zdolności językowej. Neurosemantyka. Słownik umysłowy i wiedza konceptualna. Przetwarzanie języka na poziomie zdań i dyskursu. Produkcja i rozumienie mowy. Nowe modele funkcjonalnej neuroanatomii języka. Neurolingwistyka rozwojowa. Wielojęzyczność. Afazjologia. Współczesne trendy w neurolingwistyce. Postępy w badaniach nad mózgiem i językiem.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład, prezentacja multimedialna</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
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	
	Ocen z przedmiotu jest ocena z wykładu.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>nowe trendy w turystyce (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3434_29S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<b>Współczesna turystyka i rekreacja w kontekście przemian ekonomicznych, społecznych i kulturowych. Najnowsze trendy na rynku usług turystycznych - charakterystyka produktów i usług turystycznych w odniesieniu do wybranych form turystyki. Najnowsze trendy na rynku usług rekreacyjnych - charakterystyka produktów i usług rekreacyjnych w odniesieniu do wybranych grup klientów.</b>				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny i problemowy, pokaz/demonstracja, prezentacja, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
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	<b>Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu</b>			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>obliczeniowa teoria liczb (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3362_29S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Student zna wybrane algorytmy obliczeniowej teorii liczb	SMK_W01 SMK_W04
	2	EP2	Student zna metody analizy złożoności takich algorytmów	SMK_W01
umiejętności	1	EP3	Analizuje algorytmy obliczeniowej teorii liczb.	SMK_U01
	2	EP4	Potrafi konstruować algorytmy teorii liczb o dobrych własnościach numerycznych.	SMK_U01 SMK_U04
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów precyzyjnie formułować pytania dotyczące pogłębienia własnego zrozumienia danego tematu.	SMK_K02 SMK_K03
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI</b>				
<p>Notacja Bachmanna-Landaua, asymptotyka. Główna naturalna, główna górna i dolna. Złożoność obliczeniowa. Problem P vs NP. Algorytmy obliczania wartości funkcji <math>\pi(x)</math>. Liczby pseudopierwsze Fermata, Eulera i silnie. Test pierwszości Solovaya-Strassena. Test Millera-Rabina. Ciąg Lucasa. Liczby pseudopierwsze związane z ciągami Lucasa. Twierdzenie Lucasa-Lehmera dla liczb Mersenne'a. Problem faktoryzacji. Kongruencja Legendre'a. Faktoryzacja metod ułamków łańcuchowych (CFRAC). Faktoryzacja metodami siatki kwadratowego (QS) i siatki ciała liczbowego (NFS). Metoda Lenstry faktoryzacji (ECM). Notacja Bachmanna-Landaua, asymptotyka. Główna naturalna, główna górna i dolna. Złożoność obliczeniowa. Problem P vs NP. Algorytmy obliczania wartości funkcji <math>\pi(x)</math>. Liczby pseudopierwsze Fermata, Eulera i silnie. Test pierwszości Solovaya-Strassena. Test Millera-Rabina. Ciąg Lucasa. Liczby pseudopierwsze związane z ciągami Lucasa. Twierdzenie Lucasa-Lehmera dla liczb Mersenne'a. Problem faktoryzacji. Kongruencja Legendre'a. Faktoryzacja metod ułamków łańcuchowych (CFRAC). Faktoryzacja metodami siatki kwadratowego (QS) i siatki ciała liczbowego (NFS). Metoda Lenstry faktoryzacji (ECM).</p>				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, ćwiczenia laboratoryjne, wykładnie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			EP1,EP2,EP3,EP4
	<b>ZAJ ĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ Ę)</b>			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. Podstaw zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych są oceny ze sprawdzianu oraz aktywność na zajęciach.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Końcowa ocena przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z wykładu i ćwiczeń.			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>			

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły ponadpodstawowej</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>pedagogika szkoły ponadpodstawowej (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3438_37S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność: <b>kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	rozumie i charakteryzuje stosunki społeczne w klasie szkolnej, koleżeństwo, przyjaźń, miłość, wykluczenie, opisuje zagrożenia współczesnej młodzieży, podkultury młodzieżowe, charakteryzuje kryzys autorytetów; zna i rozumie problemy wychowania i kształcenia, w aspekcie filozoficznym, historycznym, etycznym, społeczno-kulturowym, biologiczno-medycznym, psychologiczno-pedagogicznymi wynikającymi z nich praktyczne implikacje dla procesu pracy nauczyciela oraz specyfikę głównych środowisk wychowawczych	SKPdWZN_W01 SKPdWZN_W03
	2	EP11	zna i rozumie trudności adaptacyjne związane ze zmianami w szkole, opisuje sposoby poradnictwa szkolnego i zawodowego; zna procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego (prawidłowości i zakłócenia); treść nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W08
	3	EP12	zna w pogłębionym stopniu normy, procedury i dobre praktyki stosowane w działalności pedagogicznej w szkołach ponadpodstawowych, placówkach integracyjnych oraz kształceniu ustawicznym; zasady bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności prawnej nauczyciela w tym zakresie, a także zasady udzielania pierwszej pomocy	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W07

umiejętności	1	EP4	potrafi porozumiewać się z jednostkami i grupami oraz osobami pochodzącymi z różnych środowisk, będącymi w różnej kondycji emocjonalnej; stosuje swoje kompetencje komunikacyjne w różnych formach (np. prowadząc debatę); potrafi organizować i integrować grupę rówieśniczą, dowodzi konieczności poszanowania godności ucznia	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U06
	2	EP5	potrafi tworzyć, weryfikować i modyfikować program ukierunkowany na podjęcie właściwych działań prozdrowotnych i wychowawczych; projektować i realizować programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie treści i działań wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli	SKPdWZN_U03
	3	EP6	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	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U06
	4	EP7	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną z zakresu pedagogiki oraz psychologii do analizowania i interpretowania motywów i wzorców zachowania wychowanków w promocji zdrowia i aktywności fizycznej; wykorzystuje wiedzę w profilaktyce wykluczenia społecznego i patologii społecznych; projektować i prowadzić działania wspierające integralny rozwój uczniów, ich aktywność i uczestnictwo w procesie dydaktyczno-wychowawczym; analizuje i interpretuje motywację uczniów, wskazuje im właściwe wzorce, rozmawia o trudnych dla nich sytuacjach	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U08 SKPdWZN_U12
	5	EP13	potrafi skutecznie udzielać pierwszej pomocy	SKPdWZN_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	jest gotów do dbałości o prestiż zawodu nauczyciela, ma przekonanie o wadze zachowania się w profesjonalny sposób; jest gotów do przestrzegania zasad prawnych i etyki zawodowej, dbałości o dobro wychowanków kierując się szacunkiem dla każdego człowieka i wzajemnym zaufaniem oraz ma właściwie pojętą solidarność zawodową	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K07
	2	EP9	jest gotów do przestrzegania zasad etycznych w formułowaniu opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i słuszych realizacji określonych zadań; podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji właściwej	SKPdWZN_K04
	3	EP10	jest gotów do przekonującego przedstawienia swojego zdania, skutecznego negocjowania oraz posługiwania się podstawowymi technikami komunikacyjnymi; krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści; analizowania sytuacji i podejmowania samodzielnych decyzji	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K04
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
Wybory edukacyjne, ambicje i aspiracje. Programy wychowawcze i profilaktyczne. Trudności w kontaktach z rodzicami, nauczycielami i rówieśnikami. Projektowanie zajęć edukacyjno-zawodowych. Niepowodzenia szkolne. Podkultura młodzieży, zagrożenia współczesnej młodzieży. Pierwsza pomoc w placówce obojętnej. Formy aktywności uczniów w wieku dojrzewania, zaburzenia w zachowaniu, wychowawcze formy pracy z uczniem z zaburzeniami. Diagnozowanie potencjału ucznia, uczeń zdolny, uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Niedostosowanie społeczne młodzieży. Działania dyscyplinujące, nagrody i kary. Klimat klasy. Konflikty.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP11,EP12,EP13,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP5,EP6,EP9
	PREZENTACJA			EP10,EP2,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJAMI)			EP10,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	Aktywno na zaj ciach, praca w grupach, obecno ci, dyskusja, prezentacja multimedialna, zaliczenie sprawdzianu
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	50% to wynik sprawdzianu, 50% prezentacja lub praca pisemna oraz aktywny udział w zaj ciach,
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>Plain language - prosty język w komunikacji profesjonalnej (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_19S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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 znaczenia 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 skutecznie komunikować w mowie i w piśmie	
kompetencje społeczne	1	EP8	wiadomie wykorzystuje wiedzę i umiejętności z zakresu poprawności językowej w praktyce zawodowej	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
Rola kompetencji językowej i kompetencji komunikacyjnej w kontaktach zawodowych. Znaczenie stylistyczne współczesnej polszczyzny. Wyróżnienie stylów funkcjonalnych. Plain language - próba definicji, mity na temat prostej polszczyzny, wyróżnienie prostego języka. Zasady komunikacji pisemnej. Wyznaczniki gatunków, kompozycja tekstów, opracowanie graficzne. Korespondencja zawodowa. Tytułatura- sposoby zwracania się do osób pełniących funkcje. Język pisany w komunikacji zawodowej- kryteria poprawności językowej (poprawność stylistyczna, składniowa, ortograficzna, interpunkcyjna). Cechy językowo- stylistyczne tekstów urzędowych i prawniczych? analiza przykładów, techniki upraszczania tekstów. Język mówiony? zasady przygotowywania wystąpień publicznych (m.in. struktura wypowiedzi, dobór słownictwa, poprawność artykulacyjna i dykcyjna).				
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny, analiza tekstów.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 60% punktów z kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.			

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

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>podatki (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3432_18S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Nabycie wiedzy na temat istoty, funkcji oraz techniki podatku. Zapoznanie z typologią obciążeń podatkowych; nabycie podstawowej wiedzy na temat obowiązków i podatnika.	
umiejętności	1	EP2	Nabycie umiejętności identyfikacji skutków podatkowych zdarzeń, stanów faktycznych i prawnych.	
kompetencje społeczne	1	EP3	Nabycie nawyku analizowania konsekwencji podatkowych związanych z podejmowanymi decyzjami.	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<b>Podatki a system podatkowy. Geneza i ewolucja opodatkowania. Elementy techniki podatku. Funkcje, zasady, klasyfikacje opodatkowania. Reakcje podatników na opodatkowanie. Prawa i obowiązki podatnika w świetle ordynacji podatkowej. Podatki dochodowe. Podatki obrotowe. Podatki majątkowe. Strategie podatkowe. Formy prawne a formy opodatkowania dochodu. Podatki a decyzje finansowe i inwestycyjne.</b>				
Metody kształcenia	<b>Prezentacja multimedialna</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	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	<b>Kolokwium w formie testu. Ocena dst 55% punktacji, dst+ 65% punktacji, db 70% pkt, db+ 85% pkt. bdb 90% pkt</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>podstawy psycholingwistyki eksperymentalnej (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_32S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - j język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	zna terminologi psycholingwistyczn oraz najwa niejsze 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 oceni 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	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Psycholingwistyka ? podstawowe pojęcia. Historia psycholingwistyki. Cele psycholingwistyki. Ewolucja badań psycholingwistycznych. Psychologiczna realność języka. Słownik umysłowy. Psycholingwistyczne badania języka. Testy swobodnych skojarzeń werbalnych.</b>				
Metody kształcenia	Wykład z elementami dyskusji			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP7</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP6,EP7</b>
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			
Łączny nakład pracy studenta w godz.			50	
Liczba punktów ECTS			2	



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>polityka i społeczeństwo w państwach obszaru postradzieckiego (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3439_16S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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 wiódące 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	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
Charakterystyka obszaru postradzieckiego. Główne zagrożenia i wyzwania społeczne i polityczne. Polityka i społeczeństwo w Federacji Rosyjskiej. Polityka i społeczeństwo Ukrainy, Białorusi i Mołdawii. Polityka i społeczeństwo państw Kaukazu Południowego. Polityka i społeczeństwo państw Azji Centralnej. Wpływ Konfliktów zbrojnych i separatyzmów na obszarze postradzieckim. Islam i społeczeństwo na obszarze postradzieckim. Instytucjonalizacja współpracy państw na obszarze postradzieckim.				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia wykładu na ocenę, jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego w formie testu (15 pytań) jednokrotnego wyboru, obejmującego wiedzę z wykładu oraz wiedzę z zalecanej literatury. Punktacja od 0 do 7 punktów: 2.0, 8 punktów: 3.0, od 9 do 10 punktów: 3.5, od 11 do 12 punktów: 4.0; od 13 do 14 punktów 4.5, od 15 punktów: 5.0			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa koordynatora to ocena z wykładu.			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>pragmalingwistyczne metody opisu działań językowych (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3442_30S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student rozumie znaczenie badań pragmalingwistycznych	
	2	EP2	student zna podstawowe pojęcia z zakresu pragmalingwistyki	
	3	EP3	student zna podstawowe akty mowy i ich wykładniki językowe	
umiejętności	1	EP4	student umie odróżniać akty mowy i ich wykładniki językowe	
	2	EP5	student umie zastosować zasady konwersacyjne w komunikacji językowej	
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotów do stosowania zdobytej wiedzy w praktyce komunikacyjnej	
	2	EP7	student jest gotów do świadomego pogłębienia swojej wiedzy i umiejętności w kontekście znajomości języków	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Pragmalingwistyka; rozwój metodologii badawczej (logika, filozofia języka, psychologia, językoznawstwo itd.). Pragmalingwistyka: podstawowe założenia. Semantyka a pragmatyka. Dyskusje lingwistyczne. Pojęcie aktu mowy, jego komponenty (lokucja, illokucja, perlokucja) i ich rola w języku.. Podział aktów mowy w lingwistyce i kryteria ich podziału w językoznawstwie angielskim, niemieckim i w językach słowiańskich. Akty mowy dyrektywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania. Akty mowy komisywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania. Akty mowy ekspresywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty funkcjonowania. Inne akty komisywne i ich wykładniki językowe. Wybrane aspekty ich funkcjonowania. Funkcje pragmatyczne języka. Implikatury konwersacyjne Greicea. Zasady konwersacji językowej. Presupozycje, inferencje językowe i typy intencji językowych.. Strategie językowe z użyciem różnorodnych wykładników intencji komunikacyjnej.</b></p>				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>
	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	<b>Kolokwium pisemne</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa jest oceną z kolokwium			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>pragmatyka kognitywna (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3441_11S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student wymienia i charakteryzuje zjawiska komunikacyjne opisywane przez pragmatyk : implikatury, presupozycje, akty mowy	
	2	EP2	student charakteryzuje główne modele komunikacji wypracowane przez pragmatyk kognitywn	
umiejętności	1	EP3	student stosuje aparat pojęciowy teorii z zakresu pragmatyki kognitywnej do opisu i wyjaśnienia zjawisk komunikacyjnych: mowy potocznej, ironii, metafor, humoru, manipulacji językowej	
kompetencje społeczne	1	EP4	student przyjmuje postawę odpowiedzialności za jakoś praktyki komunikacyjnej, jest gotowy do przeciwdziałania manipulacji i innym formom złej mowy?	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI</b>				
Dwa modele komunikacji językowej: model kodowy i model inferencjonistyczny; kodowanie a czytanie w myślach (mindreading) jako zdolność poznawcza. Pragmatyczne aspekty znaczenia wypowiedzi: implikatury, presupozycje, niedookreślenie językowe, potoczne akty mowy. Model inferencjonistyczny: teoria relewancji. Model nieinferencjonistyczny: teoria reprezentacji dyskursu segmentowanego. Pragmatyka kognitywna o figuratywnych zastosowaniach języka: metafory, ironia, humor. Pragmatyka kognitywna o manipulacji w komunikacji językowej: insynuacja, gwizdki (dog-whistles), akty mowy wprowadzane bocznymi drzwiami (back-door speech acts).				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, analiza przypadków			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
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 zaliczenia.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Praktyka zawodowa [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole ponadpodstawowej, ci gła (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_40S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student poprawnie postępuje si poj ciami niezbd dnymi do przygotowania konspektu pohospitacyjnego i scenariusza lekcji prowadzonej.	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W10
	2	EP8	zna i rozumie w pogł bionym stopniu zasady bezpiecze stwa i higieny pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych i opieku czych, a tak e zasady udzielania pierwszej pomocy	SKPdWZN_W07
umiej tno ci	1	EP2	Student poprawnie stosuje terminologi dydaktyczn , poprawnie planuje lekcj matematyki i sporz dza materiały pomocnicze.	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U09
	2	EP3	Student poprawnie formułuje cele nauczania matematyki, dobiera metody nauczania do tre ci programowych, przewiduje czynno ci uczniów podczas lekcji matematyki	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U02
	3	EP4	Student potrafi zabra głos w dyskusji, dokona oceny poszczególnych fragmentów lekcji, argumentowa swoje s dy w oparciu o zdobyt wiedz z dydaktyki matematyki.	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U08
	4	EP9	student potrafi działa w sytuacjach zagro enia zgodnie z procedurami obwi zuj cymi w danej placówce o wiatowej oraz potrafi udzieli pierwszej pomocy	SKPdWZN_U07 SKPdWZN_U11
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu mi dzy wszystkimi podmiotami procesu wychowania i kształcenia, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia, oraz wł czania ich w działania sprzyjaj ce efektywno ci edukacyjnej	SKPdWZN_K02
	2	EP6	jest gotów do projektowania działań zmierzaj cych do rozwoju szkoły lub placówki systemu o wiaty oraz stymulowania poprawy jako ci tych instytucji	SKPdWZN_K05
	3	EP7	Student ch tnie podejmuje ró norodne działania zwi zane z prac nauczycielsk	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K04 SKPdWZN_K05 SKPdWZN_K06
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				

<p>. Zapoznanie si z specyfik szkoły lub placówki, w której praktyka jest odbywana, w szczególno ci poznanie realizowanych przez ni zada dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji; analiz i interpretacj zaobserwowanych albo do wiadcanych sytuacji i zdarze pedagogicznych, w tym: a) prowadzenie dokumentacji praktyki, b) konfrontowanie wiedzy teoretycznej z praktyk , c) ocen własnego funkcjonowania w toku wypełniania roli nauczyciela (dostrzeganie swoich mocnych i słabych stron),d) ocen przebiegu prowadzonych lekcji (zaj ) oraz realizacji zamierzonych celów, e) konsultacje z opiekunem praktyk w celu omawiania obserwowanych i prowadzonych lekcji (zaj ),f)omawianie zgromadzonych do wiadcze w grupie studentów (słuchaczy)</p> <p>Współdziałanie z opiekunem praktyk w:a) planowaniu i przeprowadzaniu lekcji matematyki,b) organizowaniu pracy w grupach, c) przygotowywaniu pomocy dydaktycznych,d) wykorzystywaniu rodków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej,e) kontrolowaniu i ocenianiu uczniów, f) podejmowaniu działań arzeczników uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, g) organizowaniu przestrzeni klasy,h) podejmowaniu działań w zakresie projektowania i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej;. Obserwowanie: a) czynno ci podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego lekcji matematyki oraz aktywno ci uczniów, b) toku metodycznego lekcji matematyki, stosowanych przez nauczyciela metod i form pracy oraz wykorzystywanych pomocy dydaktycznych, c) interakcji dorosły (nauczyciel) dziecko oraz interakcji mi dzy dzie mi lub młodzie w toku lekcji matematyki, d) procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w klasie, ich prawidłowo ci i zakłóce , e) sposobów aktywizowania i dyscyplinowania uczniów oraz ró nicowania poziomu aktywno ci poszczególnych uczniów, f) sposobu oceniania uczniów, g) sposobu zadawania i kontrolowania pracy domowej, h) dynamiki i klimatu społecznego klasy, ról pełnionych przez uczniów, zachowania i postaw uczniów, i)funkcjonowania i aktywno ci w czasie lekcji matematyki poszczególnych uczniów, z uwzgl dnieniem uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych, j) działania podejmowanych przez opiekuna praktyk na rzecz zapewnienia bezpiecze stwa i zachowania dyscypliny, k) i organizacji przestrzeni w klasie, sposobu jej zagospodarowania (ustawienie mebli, wyposa enie, dekoracje);. Pełnienie roli nauczyciela, w szczególno ci: a) planowanie lekcji matematyki, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz rodków dydaktycznych, b) dostosowywanie metod i form pracy do realizowanych tre ci, etapu edukacyjnego oraz dynamiki grupy uczniowskiej, c) organizacj i prowadzenie lekcji matematyki w oparciu o samodzielnie opracowywane scenariusze, d) wykorzystywanie w toku lekcji matematyki rodków multimedialnych i technologii informacyjnej, e) dostosowywanie sposobu komunikacji w toku lekcji (zaj ) do poziomu rozwoju uczniów, f) animowanie aktywno ci poznawczej i współdziałania uczniów, rozwijanie umiej tno ci samodzielnego zdobywania wiedzy z wykorzystaniem technologii informacyjnej, g) organizacj pracy uczniów w grupach zadaniowych, h) dostosowywanie podejmowanych działań do mo liwo ci i ogranicze uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, i) diagnozowanie poziomu wiedzy i umiej tno ci uczniów, j) podejmowanie indywidualnej pracy dydaktycznej z uczniami (w tym uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi),k) podejmowanie działań wychowawczych w toku pracy dydaktycznej, w miar pojawiaj cych si problemów, w sytuacjach: zagro enia bezpiecze stwa, naruszania praw innych, nieprzebrzegania ustalonych zasad ,l) podejmowanie współpracy z innymi nauczycielami, wychowawc klasy, pedagogiem szkolnym, psychologiem szkolnym oraz specjalistami pracuj cymi z uczniami;.</p>		
Metody kształcenia	Dyskusja problemowa, pogadanka, opis, pokaz, praca z podr cznikiem, wiczenia laboratoryjne, praca projektowa.	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	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 si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Podstaw zaliczenia praktyki jest opinia wystawiona przez nauczyciela b d cego opiekunem praktyki z ramienia szkoły, prezentacja dziennika praktyki wraz z wybranymi arkuszami pohospitacyjnymi i scenariuszami lekcji wobec nauczyciela akademickiego b d cego koordynatorem praktyki, prezentacja do wiadcze dydaktycznych uzyskanych w toku praktyki. Ocena jest wystawiona na podstawie oceny w dzienniku praktyk i przedstawionej prezentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocen z przedmiotu jest ocena z praktyki.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	





# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Praktyka zawodowa [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej, cięła (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3438_38S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność: <b>kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie, czym jest program pracy wychowawczej, opisuje wspieranie uczniów w radzeniu sobie z problemami wieku dorostania, zna i stosuje zasady bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności nauczyciela w tym zakresie	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W07
	2	EP2	zna i rozumie stosunki społeczne w klasie szkolnej, koleżeństwo, przyjaźń, miłość, wykluczenie, opisuje zagrożenia współczesnej młodzieży, podkultury młodzieżowe, charakteryzuje kryzys autorytetów.	SKPdWZN_W01 SKPdWZN_W08
	3	EP3	zna i rozumie trudności adaptacyjne związane ze zmianą szkoły, opisuje sposoby poradnictwa szkolnego i zawodowego	SKPdWZN_W02
umiejętności	1	EP4	potrafi organizować integrację w grupie rówieśniczej, proponuje alternatywne formy współpracy, dowodzi konieczności poszanowania godności ucznia	SKPdWZN_U03 SKPdWZN_U07
	2	EP5	potrafi projektować ścieżki rozwoju edukacyjno-zawodowego, dyskutować o nauczycielu jako doradcy ucznia	SKPdWZN_U08 SKPdWZN_U12
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów do pracy z zespołem uczniów w wieku adolescencji, do współpracy z pedagogiem i opiekunami uczniów	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
Poznanie dokumentacji pracy nauczyciela wychowawcy. Praca pedagoga szkolnego i biblioteki. Hospitacja i prowadzenie lekcji wychowawczych. Opieka nad uczniami poza terenem szkoły. Zebranie z rodzicami. Prowadzenie zajęć pozalekcyjnych. Poznanie organizacji i funkcjonowania placówki.				
Metody kształcenia				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	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	Ustalenie oceny na podstawie oceny w dzienniku praktyki i oceny dodatkowej dokumentacji. 80% stanowi ocena w dzienniku praktyk, 20% dodatkowa dokumentacja			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena z przedmiotu jest oceną z praktyki</b>			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>prawda dziwniejsza od fikcji; literatura faktu w XXI wieku (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3443_20S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
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 rozróżnić realizacje poszczególnych gatunków piśmiennictwa z obszaru literatury faktu	
kompetencje społeczne	1	EP6	student rozumie znaczenie literatury faktu dla dziedzictwa kulturowego i tradycji literackiej w obszarze języka polskiego	
	2	EP7	student rozumie potrzebę dbania o własny rozwój	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
Literatura faktu, non-fiction czy reportaże? O zróżnicowaniu gatunkowym piśmiennictwa faktograficznego. Od Homera do Andrzeja Stasiuka: podróże jako geneza literatury (i) faktu. "Studium jednego roku" (na przykładzie teorii Hansa Ulricha Gumbrechta). Fakty/fikcje - między faktograficznymi a fikcyjnymi reportażami w twórczości Wojciecha Tochmana. Wywiad-rzeka, audiobook, podcast - "mówiona" literatura faktu. Biografie zwierząt (Robert Jurszo, Spotkania z małpami. Opowieści o zwierzętach). "Flaneryzm regionalistyczny" a reportaże o miastach (Filip Springer, Bernadetta Darska, Zbigniew Rokita). Koniec kultury pisania? Esej o posthumanizmie na przykładzie książki Jacka Dukaja Po piśmie.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja, analiza i interpretacja tekstu literackiego.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Praca pisemna (esej)			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Zaliczenie z ocen: praca pisemna (100%).			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>prawna ochrona osób z niepełnosprawnościami (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3435_17S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie w podstawowym 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 podstawowym stopniu interdyscyplinarny charakter pojęcia niepełnosprawności	
	3	EP3	student zna i rozumie w podstawowym 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	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
<p>Pojęcie i rodzaje niepełnosprawności. Modele niepełnosprawności, od medycznego do społecznego modelu niepełnosprawności. Pojęcie i podstawy prawne projektowania uniwersalnego, również 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. Ubezpieczalność, standardy międzynarodowe a polskie regulacje Kodeksu cywilnego. Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych a unormowania Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego. Dostępność osób z niepełnosprawnościami do powszechnego szkolnictwa wyższego. Prawna ochrona zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami oraz zabezpieczenie społeczne, wybrane aspekty. Dostępność osób niepełnosprawnych do wymiaru sprawiedliwości. Rozwiązania prawne dla osób niepełnosprawnych w czasie pandemii COVID-19.</p>				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, połączone z dyskusją			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>
	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 o 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 przedmiotu stanowi ocenę z wykładu.	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>prawne uregulowania multicyntycznej to samo ci człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3435_22S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zdaje sobie spraw z interdyscyplinarnych powi za prawa i potrafi je wykorzysta do uzyskania znacze poj ciowych niezbdnych do dokonania wykładni	
	2	EP2	student rozumie ewolucj rozumienia tre ci praw człowieka, która post puje wraz z rozwojem społecze stwa, technologii i szeroko poj tej cywilizacji	
umiejętności	1	EP3	student potrafi zbudowa własn koncepcj dotycz c rozumienia poj cia to samo człowieka	
	2	EP4	student potrafi uargumentowa słuszno swoich tez dotycz cych rozumienia poj cia to samo człowieka	
kompetencje społeczne	1	EP5	student docenia znaczenie nauk prawnych dla jednostki i dostrzega powi zania pomi dzy potrzeb rozwoju własnej to samo ci przez jednostk , a umoliwiaj cymi jej to regulacjami prawnymi	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Poj cie to samo ci i jej rodzaje. To samo w prawie mi dzynarodowym. To samo w prawie krajowym. To samo w aspekcie godno ci, wolno ci i prywatno ci. Analiza wyroków ETPC w sprawach to samo ci. Analiza wyroków s dów krajowych w sprawach to samo ci.				
Metody kształcenia	Wykład z analiz wyroków.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Praca pisemna na zadany temat. Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocen w formie pisemnej w formie testu jednokrotnego wyboru składaj cego si z 10 pyta (zaliczenie w oparciu wiedz z wykładu, zalecanej literatury i teksty prawne). Student mo e uzyska maksymalnie 10 punktów (max. po 1 pkt za ka d poprawn odpowied ). 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			
	Ocen z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły ponadpodstawowej</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>psychologia szkoły ponadpodstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3436_36S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela</b>
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 2 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna uwarunkowania i prawidłowo ci rozwoju w okresie pó nej adolescencji	SKPdWZN_W01 SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W08
	2	EP2	Zna potencjalne zagro enia zaburzaj ce rozwój uczniów w szkole ponadpodstawowej	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W04
	3	EP3	Posiada pogł biona wiedz z zakresu psychopatologii okresu dorastania	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP4	Student potrafi rozpozna i zaplanowa prac z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych i wychowawczych	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U06
	2	EP5	Potrafi skutecznie komunikowa si u ywaj c specjalistycznej terminologii psychologicznej	SKPdWZN_U05 SKPdWZN_U09
	3	EP6	Samodzielnie pogł bia wiedz wykorzystuj c nowoczesne techniki pozyskiwania informacji	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U08
	4	EP7	Potrafi rozwija umiej tno krytycznego, twórczego i samodzielnego my lenia uczniów	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U07 SKPdWZN_U08
kompetencje społeczne	1	EP8	Student rozwija postaw szacunku, tolerancji i empatii wobec innych	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K02 SKPdWZN_K03
	2	EP9	Posiada pozytywne wzorce w komunikowaniu si	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K07
	3	EP10	Rozwija postaw współpracy z innymi specjalistami	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K02 SKPdWZN_K03
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<p>Postawy wspieraj ce rozwój nastolatka. Umiej tno motywowania uczniów na poziomie szkoły ponadpodstawowej. Uzale nienia w okresie dorastania: rodzaje uzale nie (od alkoholu, narkotyków, nikotyny, Internetu i gier komputerowych), przyczyny, pomoc, profilaktyka. Depresja młodzie cza i ryzyko samobójstwem: objawy, przyczyny, pomoc. Zaburzenia jedzenia: anoreksja i bulimia (objawy, przyczyny, pomoc). Zaburzenia zachowania u młodzie y, socjoterapia i profilaktyka. Uczniowie z I kiem społecznym: przyczyny, objawy, pomoc. Wypalenie zawodowe w ród nauczycieli, mo liwo ci profilaktyki. Ogólna charakterystyka pó nego okresu dorastania. Bunt okresu dorastania i kształtowanie si to samo ci osoby dorosłej. Rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny w pó nym okresie dorastania. Znaczenie grupy rówie niczej, uczniowie izolowani i odrzucani społecznie. Psychologiczne uwarunkowania kształtowania prozdrowotnych postaw u młodzie y. Obraz seksualno ci współczesnej młodzie y, specyfika miłosnych zwi zków w okresie dorastania. Metody okre lania preferencji i potencjału zawodowego uczniów. Wspieranie uczniów szczególnie uzdolnionych.</p>				
Metody kształcenia	przygotowanie i prezentacja "studium przypadku", Wykład wsparty prezentacj multimedialn , analiza tekstów z dyskusj , praca w grupach			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP9</b>
	<b>PREZENTACJA</b>	<b>EP4,EP6,EP9</b>
	<b>ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )</b>	<b>EP10,EP3,EP4,EP5,EP7,EP8,EP9</b>
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	<b>Konwersatoria i wiczenia oceniane są na podstawie:</b> <b>Systematyczna obecność na zajęciach poprzedzona przygotowaniem danej partii materiału</b> <b>Pozytywnie ocenione "studium przypadku"</b> <b>Pisemne sprawdziany z treści podejmowanych na konwersatoriach i wiczeniach</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną końcowych ocen uzyskanych z wiczeń i konwersatorium	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>równania różniczkowe cz. stkowe (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_35S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - j. polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
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 cz. stkowych i metod numerycznych)	K_W14
umiejętności	1	EP2	student orientuje się w metodach rozwiązywania klasycznych równań różniczkowych zwyczajnych i cz. stkowych, 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
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<p>Zagadnienie Cauchy'ego i brzegowe dla równań różniczkowych cz. stkowych. Klasyfikacja równań liniowych drugiego rzędu. Zastosowania do problemów fizyki matematycznej. Równania hiperboliczne: metody analityczne dla rozwiązania problemu Cauchy'ego, metoda Fouriera rozdzielania zmiennych w zagadnieniu mieszanym dla równania falowego, podstawowe własności wartości własnych i funkcji własnych operatora Sturm-Liouville'a. Równania eliptyczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązalność problemu Dirichleta, funkcje harmoniczne i ich podstawowe własności, metoda funkcji Greena dla równania Laplace'a, rozwiązanie problemu Dirichleta w postaci całki Poissona. Równania paraboliczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązalność 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. Nieliniowe równania różniczkowe cz. stkowe. Nieliniowe równanie Poissona. Równanie Hamiltona-Jacobiego. Podstawowe własności rozwiązań. Zagadnienie Cauchy'ego i brzegowe dla równań różniczkowych cz. stkowych. Klasyfikacja równań liniowych drugiego rzędu. Zastosowania do problemów fizyki matematycznej. Równania hiperboliczne: metody analityczne dla rozwiązania problemu Cauchy'ego, metoda Fouriera rozdzielania zmiennych w zagadnieniu mieszanym dla równania falowego, podstawowe własności wartości własnych i funkcji własnych operatora Sturm-Liouville'a. Równania eliptyczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązalność problemu Dirichleta, funkcje harmoniczne i ich podstawowe własności, metoda funkcji Greena dla równania Laplace'a, rozwiązanie problemu Dirichleta w postaci całki Poissona. Równania paraboliczne: zasada maksimum i jednoznaczna rozwiązalność 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. Nieliniowe równania różniczkowe cz. stkowe. Nieliniowe równanie Poissona. Równanie Hamiltona-Jacobiego. Podstawowe własności rozwiązań.</p>				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład, dyskusja, pisemne opracowywanie wybranych rozwiązań			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			EP1,EP2
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			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	wiczenia laboratoryjne zaliczane s na podstawie kolokwium. Wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej z ocen otrzymanych ze wszystkich form kształcenia, tj. z wykładu i laboratorium	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>seminarium magisterskie (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_10S</b>
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3, 4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	posiada pogł bion wiedz z zakresu podstawowych działów matematyki	K_W01 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08
	2	EP2	dobrze rozumie rol i znaczenie konstrukcji rozumowa matematycznych	K_W02
	3	EP3	zna najwa niejsze twierdzenia i hipotezy z głównych działów matematyki	K_W01
	4	EP4	ma pogł bion wiedz w wybranej dziedzinie matematyki teoretycznej lub stosowanej	K_W03 K_W05 K_W06 K_W07
	5	EP5	ma pogł bion wiedz w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna wi kszo klasycznych definicji i twierdze oraz ich dowody	K_W03 K_W04
	6	EP6	jest w stanie rozumie sformułowania zagadnie pozostaj cych na etapie bada	K_W04
	7	EP7	zna powi zania zagadnie wybranej dziedziny z innymi działami matematyki teoretycznej i stosowanej	K_W01 K_W03
	8	EP24	zna uwarunkowania prawne i etyczne zwi zane z prac naukow	K_W09

umiej tno ci	1	EP8	wykorzystuje j zyk angielski na poziomie redniozaawansowanym (B2+) lub inny j zyk obcy na poziomie wystarczaj cym do czytania literatury fachowej	K_U11
	2	EP9	posiada umiej tno ci konstruowania rozumowa matematycznych, dowodzenia twierdze , jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów	K_U01
	3	EP10	posiada umiej tno ci wyra ania tre ci matematycznych w mowie i na pi mie, w tekstach matematycznych o ró nym charakterze	K_U01 K_U09
	4	EP11	posiada umiej tno sprawdzania poprawno ci wnioskowa w budowaniu dowodów formalnych	K_U01
	5	EP12	w zagadnieniach matematycznych dostrzega struktury formalne zwi zane z podstawowymi działami matematyki i rozumie znaczenie ich własno ci	K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08
	6	EP13	umie, na poziomie zaawansowanym i obejmuj cym matematyk współczesn , stosowa oraz przedstawia w mowie i na pi mie, metody co najmniej jednej wybranej gał zi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równa ró niczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobie stwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogo ci	K_U09 K_U12
	7	EP14	w wybranej dziedzinie potrafi przeprowadza dowody, w których stosuje w razie potrzeby równie narz dzia z innych działów matematyki	K_U01 K_U10
	8	EP15	potrafi okre li swoje zainteresowania i je rozwija ; w szczególno ci jest w stanie nawi za kontakt ze specjalistami w swojej dziedzinie, np. rozumie ich wykłady przeznaczone dla młodych matematyków	K_U12 K_U14
	9	EP16	potrafi samodzielnie wyszukiwa informacje w polskiej i angloj zycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, a tak e w Internecie	K_U10 K_U11
	10	EP17	potrafi czyta ze zrozumieniem teksty naukowe, techniczne, instrukcje, opisy sprz tu i oprogramowania napisane w j zyku angielskim	K_U11
	11	EP22	potrafi samodzielnie wyszukiwa informacje w literaturze, tak e w j zykach obcych	K_U10 K_U11
	12	EP23	potrafi formułowa opinie na temat podstawowych zagadnie matematycznych	K_U09 K_U12
	13	EP25	potrafi pracowa systematycznie	K_U13
kompetencje społeczne	1	EP18	jest zorientowany na ograniczenia własnej wiedzy i potrzeb dalszego kształcenia	K_K01 K_K04
	2	EP19	wykazuje kreatywno w precyzyjnym formułowaniu pyta , słu cych pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K01 K_K04
	3	EP20	zachowuje szacunek dla znaczenia uczciwo ci intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; post puje etycznie	K_K05
	4	EP21	rozumie potrzeb popularnego przedstawiania laikom wybranych osi gni matematyki wy szej	K_K03
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Wybrane zagadnienia matematyki (zwi zane głównie z tematami prac magisterskich). Wybrane zagadnienia matematyki (zwi zane głównie z tematami prac magisterskich).				
Metody kształcenia	Przygotowanie referatu i dyskusja., 2.		Wyja nienia promotora w ramach konsultacji, 3.	Pisanie
	pracy magisterskiej			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP2,EP20,EP21,EP22,EP23,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	PREZENTACJA	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18,EP19,EP2,EP20,EP21,EP22,EP23,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	PRACA DYPLOMOWA	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP15,EP16,EP17,EP18
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP24,EP25
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Zaliczenie seminarium opiera się na ocenie wyników kolokwium, referatów w formie prezentacji i na ocenie jakości aktywności studentów. <b>Warunkiem zaliczenia seminarium po czwartym semestrze jest złożenie pracy magisterskiej do recenzji.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu po każdym semestrze jest oceną z seminarium.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>społeczne uwarunkowania starzenia się (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3438_23S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma podstawow wiedz na temat procesu starzenia się człowieka w aspekcie biologicznym, psychologicznym i społecznym	
	2	EP2	zna najwa niejsze psychologiczne i społeczne teorie starzenia się	
umiej tno ci	1	EP3	potrafi rozpozna najwa niejsze zdrowotne i psychospołeczne problemy osób w starszym wieku oraz wskaza potencjalne sposoby ich rozwi zania	
	2	EP4	potrafi dokona analizy sytuacji osób starszych odwołuj c si do teorii starzenia się	
kompetencje społeczne	1	EP5	student jest wiadomy odpowiedzialno ci człowieka za przygotowanie do własnej staro ci	
	2	EP6	docenia znaczenie osób starszych w społecze stwie	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Starzenie się społecze stw: podstawowe definicje, etapy i skale staro ci. Przyczyny starzenia się społecze stw. Staro w wymiarze społecznym. Staro w wymiarze biologicznym. Staro w wymiarze psychologicznym. Staro w wymiarze socjalno-ekonomicznym. Współczesny system opieki nad osobami starszymi w Polsce.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Przyst pienie do kolokwium w formie pisemnej i uzyskanie wymaganej liczby punktów. Kolokwium pisemne w formie pyta otwartych (5 pyta ), udzielenie prawidłowych odpowiedzi na 3 pytania to ocena dostateczna, na 4 pytania to ocena dobra, na 5 pyta to ocena bardzo dobra.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen ko ców z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>			<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>			<b>2</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>statystyka matematyczna (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_6S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>			
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawy statystyki matematycznej	K_W03 K_W08
	2	EP2	student definiuje główne pojęcia statystyki matematycznej i posiada podstawową wiedzę z zakresu wnioskowania statystycznego	K_W08
	3	EP3	student ma ogólną wiedzę pozwalającą zastosować podstawowe metody statystyczne w naukach ścisłych i społecznych	K_W08
umieć	1	EP4	student umie porządkować wyniki badań statystycznych oraz prezentować je w postaci tabelarycznej i graficznej	K_U07
	2	EP5	student umie posługiwać się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi	K_U07
	3	EP6	student umie przeprowadzać proste wnioskowania statystyczne, potrafi dokonywać estymacji punktowej i przedziałowej podstawowych parametrów cechy, umie przeprowadzać i odpowiednio interpretować najważniejsze testy parametryczne	K_U07
	4	EP7	student potrafi wykorzystywać programy komputerowe do wykonywania obliczeń statystycznych oraz do przeprowadzania prostych procedur statystycznych i analizy danych	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP8	student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	K_K01
	2	EP9	student jest gotów do pracy zespołowej i do systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	K_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Estymacja punktowa. Estymatory i ich klasyfikacja. Nierówność Rao-Cramera. Estymacja punktowa wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury. Estymacja przedziałowa (przedziały ufności). Wyznaczanie przedziałów ufności dla wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury. Parametryczne testy istotności: o wartości przeciętnej, wariancji, wskaźniku struktury. Przedmiot i zadania statystyki matematycznej. Podstawowe pojęcia statystyki matematycznej. Pojęcia cechy. Pojęcia próbki i próby. Pojęcia 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. Teoria estymacji. Estymacja punktowa. Estymatory i ich klasyfikacja. Nierówność Rao-Cramera. Estymacja punktowa wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury. Estymacja przedziałowa (przedziały ufności). Wyznaczanie przedziałów ufności dla wartości oczekiwanej, wariancji i wskaźnika struktury. Weryfikacja hipotez statystycznych. Zagadnienie weryfikacji hipotez statystycznych. Pojęcia testu statystycznego. Błędy pierwszego i drugiego rodzaju. Testy parametryczne i nieparametryczne. Ogólne zasady weryfikacji hipotez statystycznych i budowa testu statystycznego. Testy istotności. Parametryczne testy istotności: o wartości przeciętnej, wariancji, wskaźniku struktury.

Metody kształcenia	Wykład - prowadzony metodą tradycyjną przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej wzajemnego uczenia konwersatoryjnego - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych, wyjaśnianie problemów, dyskusja
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>	EP1,EP2,EP3
	<b>SPRAWDZIAN</b>	EP4,EP5,EP6,EP7
	<b>ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ )</b>	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 ko czy się zaliczeniem na ocen . Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium. Zaliczenie <u>wicze konwersatoryjnych</u> na podstawie sprawdzianu i obserwacji pracy na zaj ciach.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj (wykładu i <u>wicze konwersatoryjnych</u> ).	
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3434_48S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - j. polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	<b>Zna i rozumie prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej podczas kształcenia w uczelni wyższej.</b>	
umiejętności	1	EP2	<b>Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.</b>	
	2	EP3	<b>Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpoznawa zagrożenia i podejmować właściwe działania.</b>	
kompetencje społeczne	1	EP4	<b>Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa.</b>	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<p><b>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. 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.</b></p> <p><b>Unikanie zagrożenia ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej postępowanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe).</b></p> <p><b>Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłych, rozpoznawanie stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego, resuscytacja kręgowo-oddechowa wraz z obsługą defibrylatora AED, obsługa apteczki pierwszej pomocy.</b></p> <p><b>Podstawy prawne w zakresie ochrony p.po., systemy wykrywania pożarów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagrożeniom pożarowym w czasie pożaru i innych miejscowych zagrożeniach, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja.</b></p>				
Metody kształcenia	<b>Kurs e-learningowy</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	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			
	<b>Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP - uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu.</b>			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>5</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3484_21S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 1 - j zyk polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe terminy zwi zane z korzystaniem z Biblioteki (typu system biblioteczny, katalog, sygnatura, wypo yczenia miedzybiblioteczne, prolongata), z systemem bibliotecznoinformacyjnym biblioteki i potrafi si nimi postugiwa .	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi wyszuka niezb dne mu publikacje w katalogu biblioteki korzystaj c z ro nych pól wyszukiwawczych oraz zastosowa ro ne metody wyszukiwawcze	
	2	EP3	potrafi korzysta z narz dzi wyszukiwania informacji w pełno tekstowych i bibliograficznych bazach danych	
kompetencje społeczne	1	EP4	wykazuje odpowiedzialno za wypo yczone zbiory	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Ogólne informacje o Bibliotece US (struktura organizacyjna Biblioteki, godziny otwarcia, zasady korzystania, regulamin, zasoby, tematyka i rozmieszczenie zbiorów, oznaczenia sygnaturowe. Korzystanie z katalogu OPAC Biblioteki US (rejestracja nowego czytelnika, wyszukiwanie proste i zaawansowane, zamawianie, rezerwowanie, prolongaty, publikacje). Inne usługi Biblioteki (informacja naukowa, bazy danych, wypo yczenia miedzy-biblioteczne.</b></p>				
Metody kształcenia	kurs e-learningowy			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie - wykonanie zadania zaliczeniowego (sprawdzian - test on-line), zało enie konta bibliotecznego, jego aktywacja oraz zamówienie i wypo yczenie minimum jednej publikacji			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Zaliczenie sprawdzianu				
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>2</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ2362_22S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowi zkowy</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 1 - j zyk polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narz dzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewn trz uczelni.	
	2	EP2	ma wiedz na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo	
	3	EP3	zna zasady poruszania si po platformie e-learningowej	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi zalogowa si do platformy nauczania zdalnego	
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktowa si z wykładowc i pracownikami uczelni	
	3	EP6	potrafi odnale wła ciwy przedmiot wykładany online i przyst pi prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.	
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Obsługa platformy e-learningowej. Komunikacja elektroniczna na uczelni.</b>				
Metody kształcenia	<b>e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	<b>SPRAWDZIAN</b>		<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>2</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>teoria kodowania</b> (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_48S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : <b>matematyka komputerowa</b>
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu teorii kodowania	SMK_W03 SMK_W08
umiejętności	1	EP2	potrafi posługiwać się zaawansowanymi metodami teorii kodowania	SMK_U02 SMK_U05 SMK_U06 SMK_U08
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Kody cykliczne</b> . Kody dziesiętkowe . Kwadraty Łacińskie, a kody . Kody Reeda-Mullera . Kody BCH i Reeda-Solomona . Kody cykliczne . Kody dziesiętkowe . Kwadraty Łacińskie, a kody . Kody Reeda-Mullera . Kody BCH i Reeda-Solomona .				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wykład, wykład, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			EP1
	<b>SPRAWDZIAN</b>			EP2
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			EP1,EP2,EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu pisemnego oraz aktywność na zajęciach. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu ustnego.			
	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 zajęć laboratoryjnych).				
Łączny nakład pracy studenta w godz.			75	
Liczba punktów ECTS			3	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>topologia (PODSTAWOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_3S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstaw topologii	K_W01 K_W06
	2	EP2	dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowa matematycznych w zakresie topologii	K_W01 K_W02 K_W06
	3	EP3	ma pogłębioną wiedzę w zakresie topologii i jej zastosowania	K_W01 K_W06
umiejętności	1	EP4	posiada umiejętność konstruowania rozumowa w zakresie topologii, dowodzenia twierdzeń, jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów	K_U01
	2	EP5	posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowa 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 umiejętność rozpoznawania struktur topologicznych w obiektach matematycznych występujących np. w geometrii lub analizie matematycznej; potrafi wykorzystać podstawowe własności topologiczne zbiorów, funkcji i przekształceń	K_U04
	5	EP8	w zakresie topologii potrafi przeprowadzać dowody, w których stosuje w razie potrzeby również narzędzia z innych działów matematyki	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP9	jest gotów do dojrzałej oceny własnej wiedzy i rozumie potrzeb dalszego kształcenia	K_K01
	2	EP10	jest przygotowany do precyzyjnego formułowania pytań, słusznego pogłębienia własnego zrozumienia tematyki topologicznej lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K01
	3	EP11	jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień topologicznych	K_K02 K_K03
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
Przestrzenie topologiczne, zbiory otwarte i domknięte, bazy, domknięte i wewnętrzne zbiory. Różne sposoby wprowadzania topologii. Przekształcenia ciągłe, homeomorfizmy. Operacje na przestrzeniach topologicznych: podprzestrze, iloczyn kartezjański, przestrzenie ilorazowe. Aksjomaty oddzielania. Przestrzenie spójne, przestrzenie zwarte. Przestrzenie metryczne i metryzowalne. Przestrzenie topologiczne, zbiory otwarte i domknięte, bazy, domknięte i wewnętrzne zbiory. Różne sposoby wprowadzania topologii. Przekształcenia ciągłe, homeomorfizmy. Operacje na przestrzeniach topologicznych: podprzestrze, iloczyn kartezjański, przestrzenie ilorazowe. Aksjomaty oddzielania. Przestrzenie spójne, przestrzenie zwarte. Przestrzenie metryczne i metryzowalne.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład, dyskusja			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN USTNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP10,EP11,EP2,EP7,EP8,EP9</b>
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 części ustnej i pisemnej egzaminu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena z przedmiotu jest wyznaczana na podstawie średniej ocen uzyskanych na zaliczeniu ćwiczeń i egzaminie.	
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>200</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>8</b>	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>w krzywym zwierciadle mierci - mier przez pryzmat kultur (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3440_9S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student zna podstawow terminologi stosowan w badaniach z zakresu antropologii mierci	
	2	EP2	student rozumie kulturowe aspekty bada nad mierci	
	3	EP3	student wie jakie metody bada stosowane s na cmentarzyskach. Ma wiadomo wagi zachowa etycznych w pracy ze szcz tkami ludzkimi	
umiej tno ci	1	EP4	student potrafi opisywa i obja nia kulturowe aspekty bada nad mierci	
	2	EP5	student potrafi opisywa i obja nia podstawow terminologi zwi zan z archeologicznymi badaniami nad mierci	
kompetencje społeczne	1	EP6	student widzi znaczenie bada nad mierci w kształtowaniu to samo ci kulturowej	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
Teoria bada nad mierci . Dlaczego chowamy zmarlych? Koncepcja eschatologiczna, trup i jego znaczenie. . Pochówek i cmentarzysko jako ródło do bada nad mierci . Wampiryzm, rabunki grobów, koncepcja dobrej i złej mierci: o atypowych pochówkach na cmentarzyskach. Ofiary i dary ? czyli daj tobie aby i ty mi dał. Czy mo na odczyta struktur społeczn w oparciu o dane z pochówku?. Etyka w badaniach nad mierci i mier zapl tana w polityk . Rabowanie grobów ? kulturowe implikacje. Zaliczenie wykładów.				
Metody kształcenia	Wykład z prezentacja multimedialn , dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	By uzyska zaliczenie nale y otrzyma co najmniej ocen dostateczn z kolokwium pisemnego. Kolokwium składa si z trzech pyta , za ka de pytanie student otrzymuje ocen . Ocena za kolokwium wyliczana jest w oparciu o redni arytmetyczn z ocen otrzymanych za poszczególne pytania.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest ocen z wykładu.			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>wprowadzenie do psychologii (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3436_10S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student zna podstawow terminologi stosowan w psychologii	
	2	EP2	student ma podstawow wiedz z zakresu mechanizmów funkcjonowania człowieka	
umiej tno ci	1	EP3	student potrafi identyfikowa i analizowa podstawowe procesy psychologiczne	
	2	EP4	student ma umiej tno powi zania wiedzy psychologicznej z ró nymi dziedzinami ycia i nauki	
kompetencje społeczne	1	EP5	student docenia znaczenie wiedzy psychologicznej dla funkcjonowania jednostki	
	2	EP6	student jest gotów do wykazywania zainteresowania powi zaniem podstawowych aspektów psychologii z ró nymi dziedzinami ycia i nauki	
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Psychologia jako nauka, przedmiot i metody bada . Podstawowe nurty psychologii. Procesy poznawcze (percepcja, pam i proces uczenia si , my lenie i rozwi zywanie problemów). Procesy emocjonalne i motywacyjne. Temperament i inteligencja. Stres i zasoby. Wybrane zagadnienia psychologii osobowo ci. Wybrane zagadnienia psychologii rozwoju człowieka w cyklu ycia.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa (koordynatora) z przedmiotu to ocena z wykładu.			
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>wprowadzenie do sztucznej inteligencji (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3432_27S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno : 
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student zna główne wyzwania związane ze sztuczną inteligencją oraz jej społeczno-ekonomiczne konsekwencje dla gospodarki wiatowej	
umiejętności	1	EP2	student potrafi analizować ogólne zjawiska w gospodarce wiatowej, 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	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Sztuczna inteligencja (SI): pojęcia podstawowe i historia. SI w ekonomii i biznesie: zastosowania i studia przypadku. Konsekwencje SI dla gospodarki: rynek pracy, produktywność i wzrost. Etyczne, prawne i społeczne implikacje SI. Perspektywy globalne dotyczące SI: polityka i konkurencyjność. Przyszłość rynku pracy a sztuczna inteligencja. Nowe technologie i przyszłe trendy w zakresie sztucznej inteligencji. Kolokwium.</b>				
Metody kształcenia	wykłady, prezentacje PowerPoint, wykorzystanie zasobów internetowych i elektronicznych baz danych, wykorzystanie ChatGPT, dyskusje studentów			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z wykładu na podstawie wyników kolokwium pisemnego w formie testu z pytaniami wielokrotnego wyboru i/lub pytaniami otwartymi, za które łącznie można uzyskać 50 punktów. Ocena końcowa jest obliczana w następujący sposób: do zaliczenia należy uzyskać minimum 30 punktów (60% łącznej liczby), przy czym wynik od 30 do 33 pkt. oznacza ocenę 3,0, od 34 do 37 pkt. ocenę 3,5, od 38 do 41 pkt. ocenę 4,0, od 42 do 45 pkt. ocenę 4,5, 46 punktów lub więcej oznacza ocenę 5,0.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu stanowi ocena z wykładu.			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>wykład monograficzny I (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_5S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno :	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 2 - j zyk polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion wiedz w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna wi kszo klasycznych definicji i twierdze oraz ich dowody	K_W03
	2	EP2	rozumie sformułowania wielu zagadnie pozostaj cych na etapie bada	K_W04
umiej tno ci	1	EP3	posiada umiej tno sprawdzania poprawno ci wnioskowa w budowaniu dowodów formalnych	K_U01 K_U14
	2	EP4	umie, na poziomie zaawansowanym i obejmuj cym matematyk współczesn , stosowa oraz przedstawia w mowie i na pi mie, metody co najmniej jednej wybranej gał zi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równa ró niczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobie stwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogo ci	K_U09 K_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pyta , słu cych pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K01 K_K04
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zale nie od tematu wykładu monograficznego. Zale nie od tematu wykładu monograficznego.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwi za zada domowych.</b>			
	<b>Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj .				
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>wykład monograficzny II (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_17S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 2 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion wiedz w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna wi kszo klasycznych definicji i twierdze oraz ich dowody	K_W03
	2	EP2	rozumie sformułowania wielu zagadnie pozostaj cych na etapie bada	K_W04
umiej tno ci	1	EP3	posiada umiej tno sprawdzania poprawno ci wnioskowa w budowaniu dowodów formalnych	K_U01 K_U14
	2	EP4	umie, na poziomie zaawansowanym i obejmuj cym matematyk współczesn , stosowa oraz przedstawia w mowie i na pi mie, metody co najmniej jednej wybranej gał zi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równa ró niczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobie stwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogo ci	K_U09 K_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	jest zorientowany na precyzyjne formułowanie pyta , słu cych pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K01 K_K04
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zale nie od tematu wykładu monograficznego. Zale nie od tematu wykładu monograficznego.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwi za zada domowych.</b>			
	<b>Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj .				
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>wykład monograficzny III (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_2S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion wiedz w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna wi kszo klasycznych definicji i twierdze oraz ich dowody	K_W03
	2	EP2	rozumie sformułowania wielu zagadnie pozostaj cych na etapie bada	K_W04
umiej tno ci	1	EP3	posiada umiej tno sprawdzania poprawno ci wnioskowa w budowaniu dowodów formalnych	K_U01 K_U14
	2	EP4	umie, na poziomie zaawansowanym i obejmuj cym matematyk współczesn , stosowa oraz przedstawia w mowie i na pi mie, metody co najmniej jednej wybranej gał zi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równa ró niczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobie stwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogo ci	K_U09 K_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	ch tnie podejmuje si precyzyjnie formułowa pytania, słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K01 K_K04
<b>TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zale nie od tematu wykładu monograficznego. Zale nie od tematu wykładu monograficznego.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwi za zada domowych.</b>			
	<b>Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj .				
<b>Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>wykład monograficzny IV (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_6S</b>		
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalno : 	
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	J zyk przedmiotu: <b>semestr: 3 - j zyk polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pojęcie i rozumie w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna własności klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody	K_W03
	2	EP2	rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badania	K_W04
umiejętności	1	EP3	posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowa 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 sformułować pytania, służyć pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K01 K_K04
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
Zależnie od tematu wykładu monograficznego. Zależnie od tematu wykładu monograficznego.				
Metody kształcenia	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład dyskusyjny, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwiązań zadań domowych. Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		





# SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: <b>wykład monograficzny V (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3444_33S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalno :
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		J zyk przedmiotu: <b>semestr: 4 - j zyk polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pojęcie i rozumie w wybranej dziedzinie matematyki: 1) zna i rozumie klasyczne definicje i twierdzenia oraz ich dowody	K_W03
	2	EP2	rozumie sformułowania wielu zagadnień pozostających na etapie badania	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 sformułować pytania, służyć pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K01 K_K04
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
<b>Zależnie od tematu wykładu monograficznego. Zależnie od tematu wykładu monograficznego.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład z dyskusją, dyskusja</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
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	<b>Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianu pisemnego z zadaniami otwartymi i oceny prezentacji rozwiązań zadań domowych.</b>			
	<b>Wykład zaliczany jest na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć.				
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>100</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>		



# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>"Za wasz i nasz wolno" - idea wolności w polskim wydaniu (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3440_15S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	student zna polskich filozofów, teologów, myślicieli i publicystów zajmujących się twórczo tematem wolności we własnej epoce	
	2	EP2	student wie o jak, gdzie i kiedy Polacy udowodniali czynem swój stosunek do idei wolności, nie tylko własnej	
	3	EP3	student zdobył wiedzę, jak wolność w polskim wydaniu postrzegana była w wiecie	
	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 postawy i wartości w historii "za nasz i wasz wolno" z perspektywy polskiej racji stanu	
kompetencje społeczne	1	EP8	jest gotów docenić wartość ról historycznych w badaniach dziejów	
	2	EP9	jest gotów do rozpoznawania i rozumienia mechanizmów politycznych wykorzystujących idee do celów utylitarnych	
<b>TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE</b>				
Paweł Włodkowic z Brudzenia i jego czasy. Sukces unii lubelskiej i porażka unii brzeskiej. Liberum veto i polscy teoretycy ustroju. Tolerancja religijna I RP i kontrreformacja. Twórcy Konstytucji 3 Maja i ich stosunek do wolności obywatelskich. Polska kontra reszta Europy w okresie od XV do XVII? analiza porównawcza. Czyny zbrojne Polaków a idea wolności. Wolność na emigracji, czyli eksport polskiej idei wolności. Wolność w niewoli. Odpowiedzialność i cena za wolność w II RP. Tęsknota i zryw ku wolności w PRL. Wolność w literaturze i sztuce. Uwikłani w wolność od przymusu w XXI wieku.				
Metody kształcenia	Wykład z elementami analizy ról			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	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 prac pisemn opart na krytycznej analizie ródeł historycznych. Ocena pracy pisemnej 100% oceny, w tym do 25% za stopie wyczerpania tematu, do 25% za wszechstronno wykorzystanych ródeł, do 25% za poprawno formy i układu pracy, do 25% za logik wywodu i poprawno wniosków	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocen z przedmiotu jest ocena z wykładu	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

# SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: <b>Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>zarządzanie projektami (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR17AIIJ3433_7S</b>	
Nazwa kierunku: <b>matematyka</b>				
Forma studiów: <b>II stopnia, stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - j. język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SI</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna pojęcia, rozumie specyfikę zarządzania projektami, zarządzania zasobami własnymi i 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 odpowiedni metod obliczenia efektywności realizacji projektu oraz stanu zaawansowania realizacji projektu	
kompetencje społeczne	1	EP5	student ma pogłębioną wiadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania komunikacją i zespołem w projekcie	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI</b>				
Podstawy zarządzania projektami definicje i pojęcia, cykl życia projektem, projekt w strukturze organizacji. Analiza otoczenia i interesariuszy projektu. Struktura podziału pracy jako narzędzie zarządzania zakresem projektu. Diagram sieciowy jako narzędzie planowania. Planowanie projektu: harmonogramu i budżetu projektu. Zarządzanie zmianami w projektach. Zarządzanie jakością i ryzykiem projektowym. Realizacja i monitorowanie projektu. Zarządzanie zespołem projektowym (struktury zespołu, etapy kształtowania zespołu, role zespołowe). Komunikacja w zespole projektowym. Zamknięcie projektu. Kodeks etyczny kierownika projektu.				
Metody kształcenia	Wykład: prezentacje multimedialne: ujęcie teoretyczne i praktyczne; dyskusja: rozwijanie zagadnień problemowych; praca zespołowa: branżowe studia przypadków (prezentacja wyników przeprowadzonych analiz).			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIMUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
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	<b>Zaliczenie wykładów w formie pisemnego kolokwium z treści przedstawianych na wykładach oraz zalecanej literatury.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z wykładu jest oceną z przedmiotu.			
<b>Łączny nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

