

PROGRAM DLA STUDIÓW I STOPNIA

matematyka

nazwa kierunku studiów

profil: ogólnoakademicki

obowi zuje od roku akademickiego:
2024/2025

Ustalony uchwał nr 46/2024 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 25 kwietnia 2024 § 1 pkt 78

KLASYFIKACJA ISCED		0541
I – INFORMACJE OGÓLNE		
1	Jednostka realizująca studia	Wydział Nauk ścisłych i Przyrodniczych
2	Nazwa kierunku studiów	matematyka
3	Poziom studiów	studia I stopnia
4	Profil studiów	ogólnoakademicki
5	Forma studiów (poda wszystkie formy)	stacjonarne
6	Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się ze wskazaniem dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się (w przypadku wskazania więcej niż jednej)	Dyscyplina/y: matematyka, Dyscyplina wiodąca: matematyka
7	Dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określenie dla każdej z tych dyscyplin procentowego udziału liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS dla programu studiów	
8	Liczba semestrów	studia stacjonarne - 6
9	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	180
10	Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/ egzamin dyplomowy)	Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej (licencjackiej) i zdaniem egzaminu dyplomowego.
11	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat

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 pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Symbol efektów uczenia si	Opis zakładanych efektów uczenia si <i>Absolwent studiów pierwszego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6*
WIEDZA		
K_W01	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także istotne założenia	P6S_WG
K_W02	rozumie budowę teorii matematycznych, zna formalizm matematyczny stosowany do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w różnych działach matematyki lub w innych dziedzinach nauk	P6S_WG
K_W03	zna podstawowe definicje i twierdzenia z poznanych działów matematyki	P6S_WG
K_W04	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	P6S_WG
K_W05	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia logiki matematycznej, teorii mnogości z uwzględnieniem algebry zbiorów, rachunku kwantyfikatorów, relacji porządkowych, relacji równoważności i funkcji; rozumie ich znaczenie i zna zastosowanie w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W06	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia dotyczące funkcji rzeczywistych jednej i wielu zmiennych ze szczególnym uwzględnieniem rachunku granic, pochodnych i całek, jak również znaczenie i zastosowanie teorii funkcji w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W07	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia dotyczące funkcji zespolonych jednej zmiennej ze szczególnym uwzględnieniem pochodnych i całek; rozumie ich znaczenie i zna zastosowanie w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W08	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia topologii metrycznej, rozumie znaczenie i zna zastosowanie teorii funkcji w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W09	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia algebry liniowej oraz geometrii z uwzględnieniem metody współrzędnych; zna i rozumie ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG

K_W10	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia teorii liczb i algebry abstrakcyjnej z uwzględnieniem klasycznych struktur algebraicznych; zna i rozumie ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W11	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa i statystyki ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych rozkładów prawdopodobieństwa i reguł wnioskowania statystycznego; zna i rozumie ich znaczenie i zastosowanie w poznanych działach matematyki oraz w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
K_W12	zna podstawy technik obliczeniowych oraz programowania, wspomagających prac matematyka i rozumie ich ograniczenia	P6S_WG
K_W13	ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową, w tym z zakresu ochrony własności intelektualnej	P6S_WK
K_W14	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_WK
K_W15	rozumie cywilizacyjne znaczenie nauki, w szczególności matematyki i jej zastosowania	P6S_WK
K_W16	zna wybrane zagadnienia z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych	P6S_WK
K_W17	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawia poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	P6S_UW
K_U02	umie różnymi metodami przeprowadzić dowód matematyczny	P6S_UW
K_U03	umie posługiwać się narzędziami logiki matematycznej, teorii mnogości z uwzględnieniem algebry zbiorów, rachunku kwantyfikatorów, relacji porządkujących i relacji równoważności; potrafi tworzyć nowe obiekty drogą konstruowania struktur ilorazowych lub produktów kartezjańskich	P6S_UW
K_U04	umie operować pojęciami liczby rzeczywistej i zespolonej; umie operować pojęciami liczby niewymiernej i przestępnej	P6S_UW
K_U05	potrafi definiować funkcje, także z wykorzystaniem przebiegów granicznych, i opisywać ich własności; potrafi interpretować zależności funkcyjne w postaci wzorów, tabel, wykresów, schematów i stosować je w zagadnieniach praktycznych	P6S_UW
K_U06	posługuje się w różnych kontekstach pojęciami zbiorów i granicy; potrafi obliczać granice ciągów i funkcji, bada zbiór szeregów liczbowych i funkcyjnych	P6S_UW
K_U07	umie wykorzystać twierdzenia i metody rachunku różniczkowego funkcji jednej i wielu zmiennych w zagadnieniach związanych z optymalizacją, poszukiwaniem ekstremów lokalnych i globalnych oraz badaniem przebiegu funkcji	P6S_UW
K_U08	posługuje się definicją całki funkcji jednej i wielu zmiennych; umie zinterpretować analityczny i geometryczny sens tego pojęcia; potrafi całkować funkcje jednej i wielu zmiennych przez cztery i przez podstawienie; umie zamieniać kolejno całkowania; potrafi wyrazić pola powierzchni gładkich i objętości jako odpowiednie całki	P6S_UW
K_U09	potrafi rozpoznać i zastosować najważniejsze własności topologiczne podzbiorów przestrzeni euklidesowej i przestrzeni metrycznych	P6S_UW

K_U10	umie wykorzystywać własności topologiczne zbiorów i funkcji do rozwiązywania zadań z różnych działów matematyki	P6S_UW
K_U11	potrafi dostrzec obecność struktur algebraicznych (grupy, pierścienia, ciała, przestrzeni liniowej) w różnych zagadnieniach matematycznych	P6S_UW
K_U12	posługuje się pojęciami przestrzeni liniowej, wektora, przekształcenia liniowego, macierzy; umie obliczać wyznaczniki i korzysta z ich własności; potrafi podać geometryczne interpretacje wyznaczników oraz przykłady wykorzystywania wyznaczników w analizie matematycznej	P6S_UW
K_U13	rozwiązuje układy równań liniowych o stałych współczynnikach; potrafi postawić geometryczną interpretację rozwiązań	P6S_UW
K_U14	znajduje macierze przekształceń liniowych w różnych bazach; oblicza wartości własne i wektory własne macierzy i potrafi wyjaśnić sens geometryczny tych pojęć; sprowadza macierze do postaci kanonicznej	P6S_UW
K_U15	umie rozwiązywać podstawowe typy równań różniczkowych i ich układy, potrafi zinterpretować układ równań różniczkowych zwyczajnych w języku geometrycznym; stosuje rachunek macierzowy do rozwiązywania równań różniczkowych liniowych o stałych współczynnikach	P6S_UW
K_U16	wykorzystuje narzędzia informatyczne do wspomagania pracy matematyka, w szczególności potrafi napisać, uruchomić i testować prosty program komputerowy	P6S_UW
K_U17	umie posługiwać się narzędziami matematyki dyskretniej przy rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych	P6S_UW
K_U18	posługuje się pojęciami przestrzeni probabilistycznej; potrafi zbudować i przeanalizować model matematyczny do wiadczenia losowego; umie obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń w różnych przestrzeniach probabilistycznych, w tym stosując wzór na prawdopodobieństwo całkowite, wzór Bayesa oraz pojęcie niezależności zdarzeń	P6S_UW
K_U19	potrafi podać najważniejsze przykłady dyskretnych i ciągłych rozkładów prawdopodobieństwa i omówić wybrane do wiadczenia losowe oraz modele matematyczne, w jakich te rozkłady występują; umie zastosować podstawowe rozkłady w praktyce	P6S_UW
K_U20	potrafi wyznaczyć i zinterpretować parametry rozkładu zmiennej losowej o rozkładzie dyskretnym i ciągłym; potrafi wykorzystać twierdzenia graniczne, w tym prawa wielkich liczb, do szacowania prawdopodobieństw	P6S_UW
K_U21	umie prowadzić proste wnioskowania i obliczenia statystyczne, także z wykorzystaniem narzędzi komputerowych	P6S_UW
K_U22	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych	P6S_UK, P6S_UW
K_U23	potrafi brać udział w debacie, rozmawia specjalistycznym językiem o zagadnieniach matematycznych jak również mówi o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	P6S_UK
K_U24	posługuje się co najmniej jednym językiem obcym na poziomie średniozaawansowanym (B2 ESOKJ)	P6S_UK
K_U25	potrafi pracować zespołowo; potrafi ustalić priorytety służące realizacji podjętych zadań i pracować systematycznie	P6S_UO
K_U26	potrafi zaplanować i realizować działania służące pogłębieniu wiedzy	P6S_UU

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwijaniu problemów poznawczych i praktycznych; jest gotów do krytycznej oceny własnych kompetencji i do dalszego kształcenia lub zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwianiem problemu	P6S_KK
K_K02	jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień matematycznych	P6S_KK
K_K03	jest gotów do zrozumiałego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki w sposób zrozumiały; jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego jak również do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO
K_K04	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
K_K05	jest gotów do dbałości o dorobek i tradycje zawodu; jest gotów postąpić etycznie; docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób	P6S_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 specjalno ciowych efektów uczenia si z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK

Nazwa kierunku studiów		matematyka
Dyscyplina/ y do której/ ych został przyporz dkowany kierunek studiów		matematyka
Dyscyplina wiod ca, w ramach której b dzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia si		matematyka
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Nazwa specjalno ci		matematyka komputerowa
Symbol efektów uczenia si	Opis zakładanych efektów uczenia si <i>Absolwent studiów pierwszego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6*
WIEDZA		
SMK_W01	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia matematycznej teorii kodowania, w tym kryptografii; rozumie ich znaczenie i zna zastosowania w innych dziedzinach wiedzy	P6S_WG
SMK_W02	ma ogóln wiedz na temat wybranych paradygmatów programowania i j zyków programowania; zna podstawowe konstrukcje programistyczne; zna podstawowe algorytmy i struktury danych	P6S_WG
SMK_W03	zna podstawy in ynierii oprogramowania, cyklu ycia i rodowisk budowy oprogramowania	P6S_WG
SMK_W04	zna i rozumie podstawowe definicje i twierdzenia teorii optymalizacji	P6S_WG
SMK_W05	zna poj cia, cechy oraz metody tworzenia modeli matematycznych	P6S_WG
SMK_W06	zna podstawowe metody i narz dzia sztucznej inteligencji	P6S_WG
SMK_W07	zna podstawowe metody numeryczne oraz ich ograniczenia	P6S_WG
UMIEJ TNO CI		
SMK_U01	posługuje si matematycznym poj ciem kodu, w szczególno ci potrafi stosowa kody w wykrywaniu i korygowaniu bł dów oraz szyfrowaniu	P6S_UW
SMK_U02	potrafi dokona specyfikacji problemu algorytmicznego, rozwi za go korzystaj c z klasycznych algorytmów i struktur danych oraz zaimplementowa w wybranym j zyku programowania	P6S_UW
SMK_U03	potrafi projektowa oprogramowanie zgodnie z wybranymi metodykami wytwarzania oprogramowania	P6S_UW
SMK_U04	potrafi wykorzysta aparat teorii optymalizacji przy rozwi zywaniu okre lonych zada , w tym zada praktycznych	P6S_UW
SMK_U05	potrafi stosowa formalizm matematyczny w tworzeniu i analizie modeli matematycznych	P6S_UW
SMK_U06	potrafi wykorzystywa metody i narz dzia sztucznej inteligencji w rozwi zywaniu problemów praktycznych	P6S_UW
SMK_U07	potrafi wykorzystywa narz dzia i metody numeryczne do rozwi zywania wybranych zagadnie matematycznych i problemów praktycznych	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

SMK_K01	jest gotów do krytycznego oceniania informacji i ich źródeł, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności	P6S_KK
SMK_K02	jest gotów samodzielnie aktualizować swoją wiedzę i umiejętności, dostosowując je do szybkich zmian zachodzących we współczesnym świecie	P6S_KK
SMK_K03	jest świadomy możliwości popełniania błędów przez siebie i innych, jest zdolny do samodzielnej oceny otrzymanych wyników	P6S_KK

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

Nazwa kierunku studiów		matematyka
Dyscyplina/ y do której/ ych został przyporządkowany kierunek studiów		matematyka
Dyscyplina wiedzy, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się		matematyka
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Nazwa specjalności		kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela
Symbol efektów uczenia się	Opis zakładanych efektów uczenia się Absolwent studiów <i>pierwszego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6*
WIEDZA		
SKPdWZN_W01	zna i rozumie podstawy filozofii wychowania i aksjologii pedagogicznej oraz klasyczne i współczesne teorie 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 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 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 sposoby projektowania i prowadzenia działań diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	SN_W_1.1.07)
SKPdWZN_W05	zna i rozumie źródłowanie potrzeb edukacyjnych uczniów i wynikające z nich zadania szkoły dotyczące dostosowania organizacji procesu kształcenia i wychowania	SN_W_1.1.06)
SKPdWZN_W06	zna i rozumie strukturę i funkcje systemu oświaty - cele, podstawy prawne niezbędne do prawidłowego realizowania prowadzonych działań edukacyjnych, organizacji i funkcjonowanie instytucji edukacyjnych, wychowawczych i opiekuńczych oraz alternatywnych form edukacji	SN_W_1.1.08), SN_W_1.1.09)
SKPdWZN_W07	zna i rozumie 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 procesy komunikowania interpersonalnego i społecznego oraz ich prawidłowości i zakłócenia	SN_W_1.1.12)
SKPdWZN_W09	zna i rozumie podstawy funkcjonowania i patologie aparatu mowy, zasady emisji głosu, podstawy funkcjonowania narządu wzroku i równowagi	SN_W_1.1.13)
SKPdWZN_W10	zna i rozumie treści nauczania i typowe trudności uczniów związane z ich opanowaniem, metody nauczania i doboru efektywnych środków dydaktycznych, w tym zasobów internetowych i narzędzi TIK, wspomagających nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zajęć, z uwzględnieniem źródłowanych potrzeb edukacyjnych uczniów	SN_W_1.1.14), SN_W_1.1.15)
UMIEJĘTNOŚCI		

SKPdWZN_U01	potrafi 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 dostosowuje je do różnicowanych potrzeb uczniów z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej	SN_U_1.2.01), SN_U_1.2.02)
SKPdWZN_U02	potrafi projektować i realizować programy nauczania z uwzględnieniem różnicowanych 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 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 poświadczonych efektów wychowania, kształcenia oraz samokształcenia i promowania osiągnięć uczniów	SN_U_1.2.06), SN_U_1.2.07)
SKPdWZN_U05	potrafi monitorować postępy uczniów, wykorzystuje 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 środowisk pod względem kulturowych lub z ograniczoną znajomością języka polskiego	SN_U_1.2.12)
SKPdWZN_U07	potrafi odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	SN_U_1.2.13)
SKPdWZN_U08	potrafi rozwijać kreatywność i umiejętność samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów; skutecznie realizuje działania wspierające uczniów w wiadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych	SN_U_1.2.08), SN_U_1.2.14)
SKPdWZN_U09	potrafi poprawnie posługiwać się językiem polskim i poprawnie oraz adekwatnie do wieku uczniów posługiwać się terminologią przedmiotu	SN_U_1.2.15)
SKPdWZN_U10	potrafi posługiwać się aparatem mowy zgodnie z zasadami emisji głosu	SN_U_1.2.16)
SKPdWZN_U11	potrafi udzielać pierwszej pomocy	SN_U_1.2.17)
SKPdWZN_U12	potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnych ról, 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 edukacyjne	SN_KS_1.3.02)
SKPdWZN_K03	jest gotów do porozumiewania się z osobami z różnych środowisk i o różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów oraz tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza nią	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 oświaty 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 społeczności 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 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

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 - 2124 specjalno matematyka komputerowa - 2014	
4	Liczba punktów ECTS przypisanych do zaj	Załącznik nr 1	
5	Plan studiów (dokument wył cznie roboczy niezbd ny 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)	7	
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 wyjątkiem kierunków nauczycielskich, dla których wska nik wynosi nie mniej ni 5% punktów ECTS	specjalno kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela: 86 (48%) specjalno matematyka komputerowa: 86 (48%)	
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 6 128 (71%)	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).	95%	
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 podstawowej, ci gła - 30 godzin - 2 tygodnie w trakcie semestru 4 2) praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, ci gła - 60 godzin - 4 tygodnie w trakcie semestru 6 specjalno matematyka komputerowa - nie dotyczy	
15	Liczba punktów ECTS jaka mo e by uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo (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	60	

	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 dyplomowe; przedmioty specjalnościowe w przypadku specjalności matematyka komputerowa;</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?	specjalne kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela przygotowuje do wykonywania zawodu nauczyciela
19	W przypadku kierunku dającego uprawnienia do wykonywania lub uzyskania licencji zawodowej (innych niż uprawniających 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 zajęć - studia stacjonarne

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
Semestr 1 Rok 1		
1	elementarna teoria liczb	6
2	ochrona własności intelektualnej	1
3	szkolenie BHP	0
4	szkolenie biblioteczne	0
5	szkolenie e-learningowe	0
6	wstęp do algebry	4
7	wstęp do analizy matematycznej	4
8	wstęp do geometrii	4
9	wstęp do matematyki współczesnej	9
Semestr 2 Rok 1		
1	algebra 1	10
2	analiza matematyczna 1	14
3	matematyka dyskretna	3
4	podstawy przedsiębiorczości	1
5	wstęp do informatyki i programowania	4
Semestr 3 Rok 2		
1	algebra 2	5
2	algebra 2 (algebra 2)	5
3	analiza matematyczna 2	8
4	analytical geometry (geometria analityczna)	4
5	emisja głosu	1

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
6	geometria analityczna	4
7	j zyk angielski	2
8	j zyk niemiecki	2
9	pedagogika ogólna	2
10	programowanie 1	3
11	programowanie liniowe i teoria gier	2
12	przedmiot do wyboru	1
13	psychologia ogólna	2
14	rachunek prawdopodobie stwa	7
15	wychowanie fizyczne	0
Semestr 4 Rok 2		
1	algebra 2	5
2	algebra 2 (algebra 2)	5
3	analiza matematyczna 2	9
4	j zyk angielski	2
5	j zyk niemiecki	2
6	pedagogika szkoły podstawowej	2
7	podstawy dydaktyki	2
8	podstawy kodowania	4
9	podstawy statystyki	3
10	praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej, ci gła	2
11	programowanie 2	4
12	przedmiot do wyboru	1
13	psychologia szkoły podstawowej	2

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
14	wychowanie fizyczne	0
Semestr 5 Rok 3		
1	algorytmy i struktury danych	4
2	analiza matematyczna 3	3
3	dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej	3
4	ekonomia nas wszystkich - jak pogodzi zysk z celami ekologicznymi i społecznymi	3
5	ekonomia rz dzi wiatem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji	3
6	integracja europejska - perspektywy i wyzwania	3
7	in ynieria oprogramowania	2
8	j zyk angielski	3
9	j zyk niemiecki	3
10	j zyki wiata - przeszło i tera niejszo	3
11	komputerowe wspomaganie oblicze	2
12	kultura matematyczna	1
13	marketing i komunikacja marketingowa	3
14	matematyka szkoły podstawowej	2
15	mathematical analysis 3 (analiza matematyczna 3)	3
16	metody numeryczne	3
17	metody numeryczne dla nauczycieli	2
18	moda j zykowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych	3
19	nauczanie matematyki w j zyku angielskim	2
20	ochrona praw człowieka	3
21	prawo alimentacyjne	3
22	przyswajanie j zyka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia	3

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
23	równania różniczkowe	3
24	seminarium dyplomowe	4
25	strategie językowe we współczesnej komunikacji	3
26	wiat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w	3
27	technologie w nauczaniu matematyki	2
28	wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka	3
29	współczesne finanse	3
Semestr 6 Rok 3		
1	archeologia we współczesnej humanistyce	2
2	autokreacja - język jako narzędzie kreowania wizerunku	2
3	cryptography (kryptografia)	4
4	dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej	4
5	elementy sztucznej inteligencji	5
6	filozofia matematyki	1
7	język angielski	3
8	język niemiecki	3
9	język wartości, wartości w języku	2
10	konflikty i wojny w przekazach medialnych	2
11	konwergencja działań twórczych w edukacji	2
12	kreatywność i innowacje	2
13	kryptografia	4
14	literatura grozy i jej adaptacje	2
15	matematyka szkoły podstawowej	2
16	miasto pełne wiatła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej	2

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
17	modelowanie matematyczne	4
18	ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia	2
19	ochrona prawna rodziny - case study	2
20	optymalizacja	4
21	organizacja pracy w szkole	1
22	praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, cię gła	6
23	programowanie równoległe i rozproszone	3
24	seminarium dyplomowe	10
25	sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych	2
26	społeczność informacyjna	2
27	społeczna odpowiedzialność biznesu	2
28	zadania konkursowe dla uczniów szkoły podstawowej	3

Program studiów: USSPR-M-O-I-24/25Z

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Metody weryfikacji efektów										
	EGZAMIN PISEMNY	EGZAMIN USTNY	KOLOKWIM	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	PRACA DYPLOMOWA	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	PREZENTACJA	PROJEKT	SPRAWDZIAN	ZAJCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJ)	Razem
K_W01	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7
K_W02	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6
K_W03	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
K_W04	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	5
K_W05	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
K_W06	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_W07	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_W08	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_W09	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_W10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_W11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
K_W12	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_W13	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4
K_W14	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3
K_W15	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
K_W16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
K_W17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SKPdWZN_W01	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
SKPdWZN_W02	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
SKPdWZN_W03	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
SKPdWZN_W04	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
SKPdWZN_W05	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
SKPdWZN_W06	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4
SKPdWZN_W07	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
SKPdWZN_W08	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	5
SKPdWZN_W09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SKPdWZN_W10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
SMK_W01	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
SMK_W02	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
SMK_W03	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
SMK_W04	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SMK_W05	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SMK_W06	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_W07	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
K_U01	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
K_U02	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7
K_U03	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
K_U04	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_U05	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_U06	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_U07	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4

K_U08	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_U09	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_U10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
K_U11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_U12	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_U13	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_U14	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
K_U15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
K_U16	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_U17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
K_U18	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
K_U19	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
K_U20	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
K_U21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
K_U22	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4
K_U23	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
K_U24	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	5
K_U25	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
K_U26	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	5
SKPdWZN_U01	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5
SKPdWZN_U02	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8
SKPdWZN_U03	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
SKPdWZN_U04	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
SKPdWZN_U05	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
SKPdWZN_U06	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
SKPdWZN_U07	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
SKPdWZN_U08	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	5
SKPdWZN_U09	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
SKPdWZN_U10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SKPdWZN_U11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SKPdWZN_U12	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	5
SMK_U01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U02	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
SMK_U03	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
SMK_U04	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SMK_U05	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
SMK_U06	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_U07	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
K_K01	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7
K_K02	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
K_K03	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
K_K04	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	5
K_K05	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
SKPdWZN_K01	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	5
SKPdWZN_K02	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
SKPdWZN_K03	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
SKPdWZN_K04	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4

SKPdWZN_K05	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4
SKPdWZN_K06	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	6
SKPdWZN_K07	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7
SMK_K01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
SMK_K02	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
SMK_K03	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
Razem	34	32	68	21	16	17	39	16	63	68	374

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
WIEDZA	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.
UMIEJĘTNOŚCI	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.
KOMPETENCJE	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-
rednim 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- rednim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem	Liczba punktów ECTS w bezpo- rednim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem
		Razem wszystkie formy zajęć	w tym e-learning			
OGÓLNOUCZELNIANE						
filozofia matematyki	1	15	0	4	19	0.76
Język obcy [moduł]	10	120	0	20	140	5.6
język angielski	10	120	0	20	140	5.6
język niemiecki	10	120	0	15	135	5.4
kultura matematyczna	1	15	0	4	19	0.76
ochrona własności intelektualnej	1	8	0	2	10	0.4
podstawy przedsiębiorczości	1	8	0	2	10	0.4
wychowanie fizyczne	0	60	0	0	60	2.4
Wykład ogólnouczielniany [moduł]	2	30	0	4	34	1.36
przedmiot do wyboru	1	15	0	2	17	0.68
przedmiot do wyboru	1	15	0	2	17	0.68
Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]	5	45	0	21	66	2.64
archeologia we współczesnej humanistyce	2	15	0	8	23	0.92
miasto pełne wiatła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej	2	15	0	5	20	0.8
języki wiatła - przeszłość i teraźniejszość	3	30	0	6	36	1.44
kreatywność i innowacje	2	15	0	7	22	0.88
konwergencja działań twórczych w edukacji	2	15	0	8	23	0.92
ekonomia nas wszystkich - jak pogodzić zysk z celami ekologicznymi i społecznymi	3	30	0	11	41	1.64
wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka	3	30	0	8	38	1.52
sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych	2	15	0	7	22	0.88
moda językowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych	3	30	0	8	38	1.52
literatura grozy i jej adaptacje	2	15	0	5	20	0.8
społeczna odpowiedzialność biznesu	2	15	0	8	23	0.92
ochrona praw człowieka	3	30	0	8	38	1.52
prawo alimentacyjne	3	30	0	7	37	1.48
strategie językowe we współczesnej komunikacji	3	30	0	8	38	1.52
integracja europejska - perspektywy i wyzwania	3	30	0	10	40	1.6
język wartości, wartości w języku	2	15	0	8	23	0.92
wiat bałtycki w średniowieczu; dzieje regionu w X-XI w	3	30	0	8	38	1.52

konflikty i wojny w przekazach medialnych	2	15	0	10	25	1
marketing i komunikacja marketingowa	3	30	0	8	38	1.52
autokreacja - j zyk jako narz dzie kreowania wizerunku	2	15	0	8	23	0.92
współczesne finanse	3	30	0	8	38	1.52
przyswajanie j zyka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia	3	30	0	8	38	1.52
ekonomia rz dzi wiatem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji	3	30	0	8	38	1.52
ochrona prawna rodziny - case study	2	15	0	10	25	1
ochrona prawa do prywatno ci i jej ograniczenia	2	15	0	6	21	0.84
społecze stwo informacyjne	2	15	0	8	23	0.92
Ogółem: OGÓLNOUCZELNIANE	21	301	0	57	358	14,32

PODSTAWOWE

algebra 1	10	105	0	20	125	5
analiza matematyczna 1	14	150	0	26	176	7.04
analiza matematyczna 2	17	210	0	50	260	10.4
Blok III [moduł]	10	120	0	46	166	6.64
algebra 2 (algebra 2)	10	120	0	46	166	6.64
algebra 2	10	120	0	46	166	6.64
elementarna teoria liczb	6	60	0	23	83	3.32
matematyka dyskretna	3	30	0	7	37	1.48
Przedmiot do wyboru [moduł]	4	60	0	15	75	3
geometria analityczna	4	60	0	10	70	2.8
analytical geometry (geometria analityczna)	4	60	0	15	75	3
wst p do algebry	4	60	0	10	70	2.8
wst p do analizy matematycznej	4	45	0	11	56	2.24
wst p do geometrii	4	60	0	5	65	2.6
wst p do informatyki i programowania	4	45	0	5	50	2
wst p do matematyki współczesnej	9	90	0	28	118	4.72
Ogółem: PODSTAWOWE	89	1035	0	246	1281	51,24

KIERUNKOWE

komputerowe wspomaganie oblicze	2	24	0	5	29	1.16
podstawy statystyki	3	30	0	9	39	1.56
Przedmiot do wyboru: [moduł]	3	30	0	14	44	1.76
mathematical analysis 3 (analiza matematyczna 3)	3	30	0	14	44	1.76
analiza matematyczna 3	3	30	0	14	44	1.76
rachunek prawdopodobie stwa	7	90	0	15	105	4.2
równania ró niczkowe	3	45	0	10	55	2.2
seminarium dyplomowe	14	40	0	36	76	3.04
Ogółem: KIERUNKOWE	32	259	0	89	348	13,92

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

algorytmy i struktury danych	4	45	0	10	55	2.2
elementy sztucznej inteligencji	5	45	0	18	63	2.52
inżynieria oprogramowania	2	25	0	5	30	1.2
metody numeryczne	3	40	0	10	50	2
podstawy kodowania	4	45	0	7	52	2.08
programowanie 1	3	45	0	6	51	2.04
programowanie 2	4	45	0	5	50	2
programowanie liniowe i teoria gier	2	30	0	6	36	1.44
programowanie równoległe i rozproszone	3	30	0	8	38	1.52
Przedmiot do wyboru (1)	4	30	0	20	50	2
optymalizacja	4	30	0	20	50	2
modelowanie matematyczne	4	30	0	20	50	2
Przedmiot do wyboru (2) [moduł]	4	30	0	20	50	2
kryptografia	4	30	0	20	50	2
cryptography (kryptografia)	4	30	0	20	50	2
Ogółem: matematyka komputerowa	38	410	0	115	525	21,00

Specjalno : kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej	7	90	0	20	110	4.4
dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej	7	90	0	20	110	4.4
matematyka szkoły podstawowej	4	55	0	2	57	2.28
nauczanie matematyki w języku angielskim	2	20	0	8	28	1.12
Ogólne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne [moduł]	2	90	0	7	97	3.24
psychologia ogólna	2	45	0	5	50	1.67
pedagogika ogólna	2	45	0	2	47	1.57
organizacja pracy w szkole	1	5	0	8	13	0.52
Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]	3	50	0	10	60	2.40
podstawy dydaktyki	2	30	0	8	38	1.52
emisja głosu	1	20	0	2	22	0.88
Praktyka zawodowa [moduł]	8	90	0	8	98	3.92
praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej, cięła	2	30	0	0	30	1.2
praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, cięła	6	60	0	8	68	2.72
Przedmiot do wyboru	2	30	0	4	34	1.36
metody numeryczne dla nauczycieli	2	30	0	4	34	1.36
technologie w nauczaniu matematyki	2	30	0	1	31	1.24

Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły podstawowej	2	60	0	4	64	2,56
psychologia szkoły podstawowej	2	30	0	2	32	1,28
pedagogika szkoły podstawowej	2	30	0	2	32	1,28
zadania konkursowe dla uczniów szkoły podstawowej	3	30	0	10	40	1,6
Ogółem: kształcenie przygotowuj ce do	38	520	0	81	601	23,40

OGÓLNOUCZELNIANE	21	301	0	57	358	14,32
PODSTAWOWE	89	1035	0	246	1281	51,24
KIERUNKOWE	32	259	0	89	348	13,92
INNE DO ZALICZENIA	0	9	9	0	18	0,72
Ł cznie	142	1604	9	392	2005	80,20
matematyka komputerowa	38	410	0	115	525	21,00
Ł cznie	180	2014	9	507	2530	101,20
kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu	38	520	0	81	601	23,40
Ł cznie	180	2124	9	473	2606	103,60

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

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

L.p.	Wykaz przedmiotów	Punkty ECTS
1	algebra 1	10
2	analiza matematyczna 1	14
3	analiza matematyczna 2	17
4	Blok III [moduł] (algebra 2, algebra 2 (algebra 2))	5
5	Blok III [moduł] (algebra 2 (algebra 2), algebra 2)	5
6	elementarna teoria liczb	6
7	matematyka dyskretna	3
8	podstawy statystyki	3
9	Przedmiot do wyboru [moduł] (analytical geometry (geometria analityczna), geometria analityczna)	4
10	Przedmiot do wyboru: [moduł] (mathematical analysis 3 (analiza matematyczna 3), analiza matematyczna 3)	3
11	rachunek prawdopodobieństwa	7
12	równania różniczkowe	3
13	seminarium dyplomowe	14
14	wstęp do algebry	4
15	wstęp do analizy matematycznej	4
16	wstęp do matematyki współczesnej	9
Ogółem:		111
Wynik wyrażony w procentach:*		62%

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

matematyka komputerowa		
L.p.	Wykaz przedmiotów	Punkty ECTS
1	metody numeryczne	3
2	podstawy kodowania	4
3	programowanie liniowe i teoria gier	2
4	Przedmiot do wyboru (1) (optymalizacja, modelowanie matematyczne)	4
5	Przedmiot do wyboru (2) [moduł] (cryptography (kryptografia), kryptografia)	4
Ogółem:		17
Ogółem: Przedmioty (ogólnouczelniane, podstawowe, kierunkowe, pozostałe przedmioty/moduły, inne do zaliczenia) + matematyka komputerowa		128
Wynik wyrażony w procentach:*		71%

Ogółem:	17
Ogółem: Przedmioty (ogólnouczelniane, podstawowe, kierunkowe, pozostałe przedmioty/moduły, inne do zaliczenia) + matematyka komputerowa	128
Wynik wyrażony w procentach:*	71%

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

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: algebra 1 (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_92S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 2 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe twierdzenia algebry liniowej	K_W01 K_W02 K_W03 K_W09
	2	EP2	student zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia z zakresu algebry liniowej, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	K_W04
umieć	1	EP3	student potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawić poprawne rozumowanie matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	K_U01
	2	EP4	student potrafi tworzyć nowe obiekty drogą konstruowania przestrzeni ilorazowych lub produktów kartezjańskich	K_U03 K_U11 K_U12
	3	EP5	student posługuje się pojęciami przestrzeni liniowej, bazy i wymiaru przestrzeni liniowej, przekształcenia liniowego, jądra i obrazu przekształcenia liniowego	K_U11 K_U12
	4	EP9	student znajduje macierze przekształceń liniowych w różnych bazach; oblicza wartości własne i wektory własne macierzy; przekształca macierz do postaci diagonalnej i kanonicznej Jordana	K_U14
kompetencje społeczne	1	EP10	student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i w razie potrzeby do pracy mającej na celu pogłębienie zrozumienia danego zagadnienia	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
<p>Przestrze liniowa. Podprzestrze. Suma prosta podprzestrzeni. Przestrzenie ilorazowe. Powłoka liniowa. Liniowa zależność i niezależność wektorów. Baza i wymiar przestrzeni. Układy równań liniowych. Tw. Kroneckera-Capellego. Przekształcenie liniowe. Jądro, obraz, macierz przekształcenia liniowego. Funkcjonał liniowy.</p> <p>Przestrze sprzeczna. Wektory i wartości własne. Diagonalizacja macierzy. Postać kanoniczna Jordana macierzy. Przestrze liniowa. Podprzestrze. Suma prosta podprzestrzeni. Przestrzenie ilorazowe. Powłoka liniowa. Liniowa zależność i niezależność wektorów. Baza i wymiar przestrzeni. Układy równań liniowych. Tw. Kroneckera-Capellego. Przekształcenie liniowe. Jądro, obraz, macierz przekształcenia liniowego. Funkcjonał liniowy. Przestrze sprzeczna. Wektory i wartości własne. Diagonalizacja macierzy. Postać kanoniczna Jordana macierzy.</p>				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, zadania do samodzielnego rozwiązania w domu, analiza rozwiązań zadanych z dyskusją			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP9
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP9
	ZAJ ĄCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,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	Podstaw zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie konwersatoriów. Podstaw zaliczenia konwersatoriów są pozytywne wyniki ze wszystkich sprawdzianów pisemnych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i konwersatoriów).	
Ł Ą CZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Blok III [moduł]				
Nazwa przedmiotu: algebra 2 (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_6S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3, 4	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski, semestr: 4 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe pojęcia i fakty z zakresu algebry abstrakcyjnej	K_W01 K_W03 K_W10
umiejętności	1	EP2	Student potrafi rozpoznawać podstawowe struktury algebraiczne	K_U11
	2	EP3	Student potrafi wyrażać fakty z innych działów matematyki w terminologii algebraicznej	K_U01
	3	EP4	Student potrafi sformułować twierdzenia i definicje oraz przedstawi poprawne rozumowanie matematyczne z zakresu algebry abstrakcyjnej;	K_U01 K_U02
	4	EP5	Student potrafi konstruować nowe struktury algebraiczne z danych (za pomocą ilorazowania, produktu kartezjańskiego, sumy prostej i rozszerzenia)	K_U01 K_U03 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień algebraicznych	K_K01 K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				

Teoria grup: grupy i podgrupy, podgrupy normalne, centrum i komutant grupy, grupy ilorazowe, homomorfizmy grup, twierdzenie Cayleya, grupy cykliczne, klasyfikacja grup cyklicznych, grupy przekształceń, produkty i sumy proste grup, działanie grupy na zbiorze, twierdzenia Sylowa, grupy proste, grupy rozwiązalne, struktura skonczenie generowanych grup abelowych. Teoria podzielności w pierścieniach całkowitych: relacja podzielności i stowarzyszenia, elementy rozkładalne i nierozkładalne, elementy pierwsze, NWD i NWW, pierścienie z jednoznacznym rozkładem, pierścienie ideałów głównych, pierścienie euklidesowe. Teoria ciał: podciała i zanurzenia ciał, rozszerzenia ciał, elementy algebraiczne i przestępne, rozszerzenia skonczone i skonczenie generowane, ciała skonczone, twierdzenie Abela o elemencie pierwotnym, ciało rozkładu wielomianu, ciała algebraicznie domknięte, algebraiczne domknięcie ciała, rozszerzenia normalne i rozdzielnice, elementy teorii Galois i jej zastosowanie do problemu wykonalności pewnych konstrukcji geometrycznych. Teoria pierścieni: pierścienie i podpierścienie, elementy odwracalne i dzielniki zera, pierścienie całkowite, ciała, ideały, homomorfizmy pierścieni, pierścienie ilorazowe, ideały pierwsze i maksymalne, twierdzenia o charakterystyce ideałów pierwszych i maksymalnych, pierścienie ułamków. Teoria grup: grupy i podgrupy, podgrupy normalne, centrum i komutant grupy, grupy ilorazowe, homomorfizmy grup, twierdzenie Cayleya, grupy cykliczne, klasyfikacja grup cyklicznych, grupy przekształceń, produkty i sumy proste grup, działanie grupy na zbiorze, twierdzenia Sylowa, grupy proste, grupy rozwiązalne, struktura skonczenie generowanych grup abelowych. Teoria podzielności w pierścieniach całkowitych: relacja podzielności i stowarzyszenia, elementy rozkładalne i nierozkładalne, elementy pierwsze, NWD i NWW, pierścienie z jednoznacznym rozkładem, pierścienie ideałów głównych, pierścienie euklidesowe. Teoria pierścieni: pierścienie i podpierścienie, elementy odwracalne i dzielniki zera, pierścienie całkowite, ciała, ideały, homomorfizmy pierścieni, pierścienie ilorazowe, ideały pierwsze i maksymalne, twierdzenia o charakterystyce ideałów pierwszych i maksymalnych, pierścienie ułamków. Teoria ciał: podciała i zanurzenia ciał, rozszerzenia ciał, elementy algebraiczne i przestępne, rozszerzenia skonczone i skonczenie generowane, ciała skonczone, twierdzenie Abela o elemencie pierwotnym, ciało rozkładu wielomianu, ciała algebraicznie domknięte, algebraiczne domknięcie ciała, rozszerzenia normalne i rozdzielnice, elementy teorii Galois i jej zastosowanie do problemu wykonalności pewnych konstrukcji geometrycznych.

Metody kształcenia	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wiczenia przedmiotowe, dyskusja problemowa	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia konwersatorium jest otrzymanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego i odrabianie zadań domowych. Ocena z konwersatorium jest oceną sumaryczną punktów z aktywności (prezentacja zadań domowych, 40%) i kolokwium pisemnego (60%). Ocena z wykładów jest oceną z egzaminu pisemnego. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest otrzymanie pozytywnej oceny z konwersatoriów.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z obu form zajęć.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Blok III [moduł]				
Nazwa przedmiotu: algebra 2 (algebra 2) (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_5S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3, 4	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk angielski, semestr: 4 - j zyk angielski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student knows basic concepts and facts in the area of abstract algebra	K_W01 K_W03 K_W10
umiejętności	1	EP2	student is able to recognize basic algebraic structures	K_U11
	2	EP3	student is able to express facts from other areas of mathematics in algebraic terminology	K_U01
	3	EP4	student is able to formulate theorems and definitions, and present correct mathematical reasoning using abstract algebra.	K_U01 K_U02
	4	EP5	Student can construct new algebraic structures	K_U01 K_U03 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	student knows the limitations of his own knowledge and understands needs of further education.	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI				
<p>Group theory: groups and subgroups, normal subgroups, quotient groups, group homomorphisms, Cayley's theorem, cyclic groups, classification of cyclic groups, transformation groups, products and direct sums of groups, the action of a group on a set, Sylow's theorem, structure of finite generated abelian groups. Theory of divisibility in integer rings, unique factorization domain, principal ideal ring, Euclidean rings. Fields theory: subfields, extensions of fields, algebraic and transcendental elements, finite and finite generated extensions, finite fields, Abel's theorem about primitive element, algebraically closed fields, algebraic closure of the fields, normal and separable extensions, elements of Galois theory. Ring theory: rings and subrings, invertible elements and zero divisors, fields, ideals, ring homomorphisms, quotient rings, prime and maximum ideals, theorems about the characterization of prime and maximum ideals, quotient rings. Theory of divisibility in integer rings, unique factorization domain, principal ideal ring, Euclidean rings. Group theory: groups and subgroups, normal subgroups, quotient groups, group homomorphisms, Cayley's theorem, cyclic groups, classification of cyclic groups, transformation groups, products and direct sums of groups, the action of a group on a set, Sylow's theorem, structure of finite generated abelian groups. Ring theory: rings and subrings, invertible elements and zero divisors, fields, ideals, ring homomorphisms, quotient rings, prime and maximum ideals, theorems about the characterization of prime and maximum ideals, quotient rings. Fields theory: subfields, extensions of fields, algebraic and transcendental elements, finite and finite generated extensions, finite fields, Abel's theorem about primitive element, algebraically closed fields, algebraic closure of the fields, normal and separable extensions, elements of Galois theory.</p>				
Metody kształcenia	information lecture,, seminar lecture,, subject exercises,, problem discussion			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	The condition for obtaining credit for the seminar is to receive a positive assessment from the written test and homework. The assessment from the seminar is a summary assessment of points from the activity (presentation homework, 40%) and a written test (60%). The grade from lectures is the grade from the written exam. The condition for taking the exam is to receive a positive assessment from the seminars.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	The final grade is the arithmetic mean of the grades from both forms of classes.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: algorytmy i struktury danych (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_76S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe algorytmy i struktury danych	SMK_W02
umie tno ci	1	EP6	umie uło y i analizowa algorytm zgodny ze specyfikacj i zapisa go w wybranym j zyku programowania	SMK_U02
kompetencje społeczne	1	EP9	jest gotów precyzyjnie formułowa pytania słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wst p do analizy zło ono ci. Kopce i sortowanie przez kopcowanie. Dziel i zwyci aj - sortowanie szybkie, sortowanie przez scalanie. Stosy, kolejki, listy, drzewa. Tablice z haszowaniem. Programowanie dynamiczne. Algorytmy zachłanne. Minimalne drzewa rozpinaj ce. Algorytmy znajdowania najkrótszych cie ek. Algorytmy teoriolicezbowe. Wst p do analizy zło ono ci. Kopce i sortowanie przez kopcowanie. Dziel i zwyci aj - sortowanie szybkie, sortowanie przez scalanie. Stosy, kolejki, listy, drzewa. Tablice z haszowaniem. Programowanie dynamiczne. Algorytmy zachłanne. Minimalne drzewa rozpinaj ce. Algorytmy znajdowania najkrótszych cie ek. Algorytmy teoriolicezbowe.				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1
	SPRAWDZIAN			EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			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 (na ocen) przedmiotu s wyniki kolokwium, sprawdzianu i aktywno 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 (z wykładu i zaj laboratoryjnych).			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: analiza matematyczna 1 (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_94S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawy rachunku różniczkowego jednej zmiennej.	K_W03 K_W04 K_W06
	2	EP8	Student zna podstawy rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej.	K_W03 K_W06
umiejętności	1	EP2	Student posługuje się pojęciami funkcji, potrafi interpretować i wyznacza zależności funkcyjne w postaci wzorów i wykresów.	K_U01 K_U05
	2	EP3	Student operuje pojęciami liczby rzeczywistej, wymiernej i niewymiernej.	K_U04
	3	EP4	Student posługuje się w różnych kontekstach pojęciami zbliżonymi do granicy; potrafi obliczać granice ciągów i funkcji jednej zmiennej rzeczywistej	K_U06
	4	EP5	Student umie wykorzystać twierdzenia i metody rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej w zagadnieniach związanych z poszukiwaniem ekstremów lokalnych i globalnych oraz badaniem przebiegu funkcji	K_U07
	5	EP6	Student posługuje się definicją całki funkcji jednej zmiennej; umie zinterpretować analityczny i geometryczny sens tego pojęcia; potrafi całkować funkcje jednej zmiennej przez czynniki i przez podstawienie; umie zamieniać kolejno całkowania;	K_U08
	6	EP7	Student umie przeprowadzać podstawowe dowody matematyczne dotyczące rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP9	Student krytycznie ocenia własną wiedzę i umiejętności w zakresie analizy matematycznej, jest gotów zadawać pytania i zasięgać opinii ekspertów.	K_K01
	2	EP10	Student jest gotów przedstawiać w przystępnej formie zagadnienia analizy matematycznej a także formułować własne opinie	K_K02 K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Kresy zbiorów liczbowych, liczby rzeczywiste. Kresy zbiorów liczbowych, liczby rzeczywiste. Ciągi liczbowe. Ciągi liczbowe. Granica i ciągłość funkcji. Granica i ciągłość funkcji. Pochodna funkcji jednej zmiennej. Pochodna funkcji. Całka oznaczona i nieoznaczona funkcji jednej zmiennej. Całka oznaczona i nieoznaczona.				
Metody kształcenia	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemów samodzielnie, w grupach i pod kierunkiem osoby przy tablicy			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP3,EP6,EP7,EP8
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest zdobycie pozytywnej oceny z obu form realizacji przedmiotu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z obu form realizacji przedmiotu, ewentualnie zaokrągloną do części połówkowych	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	350	
Liczba punktów ECTS	14	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: analiza matematyczna 2 (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_95S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3, 4	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 3 - j. polski, semestr: 4 - j. polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe twierdzenia analizy matematycznej i teorii przestrzeni metrycznych	K_W03 K_W06 K_W08
	2	EP2	Student zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić dane hipotezy lub nieuprawnione rozumowania w zakresie analizy matematycznej i topologii przestrzeni metrycznych	K_W04
	3	EP3	Student zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych.	K_W03 K_W06

umiej tno ci	1	EP4	Student potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawić poprawne rozumowania, formułować twierdzenia i definicje z zakresu analizy matematycznej i topologii przestrzeni metrycznych	K_U01 K_U02
	2	EP5	Student posługuje się językiem teorii mnogości, interpretuje zagadnienia z zakresu topologii przestrzeni metrycznych i analizy.	K_U03 K_U09 K_U10
	3	EP6	Student umie operować pojęciami liczby rzeczywistej; zna przykłady liczb niewymiernych i przestępnych.	K_U04
	4	EP7	Student potrafi definiować funkcje, także z wykorzystaniem przebiegów granicznych, i opisywać ich własności.	K_U05
	5	EP8	Student posługuje się w różnych kontekstach pojęciami zbiorów i granicy; potrafi na prostym i średnim poziomie trudnościami obliczać granice ciągów i funkcji, bada zbiory bezwzględnie i warunkowo szeregow.	K_U06
	6	EP9	Student umie wykorzystać twierdzenia i metody rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych w zagadnieniach związanych z optymalizacją, poszukiwaniem ekstremów lokalnych i globalnych oraz badaniem przebiegu funkcji, podaje precyzyjne i jasne uzasadnienia poprawności swoich rozumowań.	K_U07
	7	EP10	Student posługuje się definicjami całki funkcji wielu zmiennych rzeczywistych; potrafi wyjaśnić analityczny i geometryczny sens tego pojęcia.	K_U08
	8	EP11	Student umie całkować funkcje wielu zmiennych przez czynniki i przez podstawienie; umie zamieniać kolejno całkowania; potrafi wyznaczać pola powierzchni gładkich i objętości jako odpowiednie całki.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP12	Student zna ograniczenia własnej wiedzy z zakresu analizy matematycznej i rozumie potrzebę dalszego kształcenia i zasięgnięcia opinii ekspertów	K_K01
	2	EP13	Student jest gotów do formułowania własnych opinii dotyczących zagadnień analizy matematycznej	K_K02
	3	EP14	Jest gotów do zrozumiałego przedstawiania zagadnień omawianych w trakcie kursu analizy matematycznej laikom	K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				

<p>Szeregi liczbowe, zbieżność szeregu, kryteria zbieżności. Pochodne cząstkowe i różniczki wyższych rzędów. Wzór Taylora dla funkcji wielu zmiennych. Szeregi liczbowe, zbieżność szeregu, kryteria zbieżności. Pochodne cząstkowe i różniczki wyższych rzędów. Wzór Taylora dla funkcji wielu zmiennych. Ciąg i szeregi funkcyjne, zbieżność punktowa i jednostajna, kryteria zbieżności. Ekstrema funkcji wielu zmiennych. Warunek konieczny ekstremum. Warunek dostateczny ekstremum. Ciąg i szeregi funkcyjne, zbieżność punktowa i jednostajna, kryteria zbieżności. Przestrzenie metryczne - podstawowe pojęcia i przykłady. Funkcje uwikłane. Ekstrema warunkowe. Funkcja Lagrange'a. Warunek konieczny i dostateczny ekstremum warunkowego. Przestrzenie metryczne - podstawowe pojęcia i przykłady. Całka podwójna. Własności całki podwójnej. Funkcje addytywne zbioru. Wzór Newtona-Leibniza dla całki podwójnej. Zastosowania całki podwójnej. Zbiory ograniczone, otwarte i domknięte, wnętrza i domknięcia zbioru, punkty skupienia zbioru. Zbiory ograniczone, otwarte i domknięte, wnętrza i domknięcia zbioru, punkty skupienia zbioru. Zbieżność w przestrzeni metrycznej, przestrzeń zupełna. Krzywa gładka i kawałkami gładka. Długość krzywej. Całka krzywoliniowa pierwszego rodzaju. Własności. Zastosowania. Zbieżność w przestrzeni metrycznej, przestrzeń zupełna. Całka krzywoliniowa drugiego rodzaju. Własności. Obliczanie całki krzywoliniowej drugiego rodzaju. Zastosowanie - praca pola. Wzór Greena. Przestrzenie odcinkowe, zwarte, spójne i unormowane. Przestrzenie odcinkowe, zwarte, spójne i unormowane. Pole powierzchni, całka powierzchniowa. Odzworowania ciągłe, odzworowania ciągłe na zbiorach zwartych i spójnych. Odzworowania ciągłe, odzworowania ciągłe na zbiorach zwartych i spójnych. Przestrzeń euklidesowa. Granica funkcji wielu zmiennych. Przestrzeń euklidesowa. Granica funkcji wielu zmiennych. Ciągłość funkcji wielu zmiennych. Własności funkcji ciągłych. Ciągłość funkcji złożonej. Ciągłość funkcji wielu zmiennych. Własności funkcji ciągłych. Ciągłość funkcji złożonej. Różniczka funkcji wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe. Warunek konieczny różniczka funkcji wielu zmiennych. Warunek dostateczny różniczka funkcji wielu zmiennych. Różniczka funkcji złożonej. Różniczka funkcji wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe. Warunek konieczny różniczka funkcji wielu zmiennych. Warunek dostateczny różniczka funkcji wielu zmiennych. Różniczka funkcji złożonej. Różniczka funkcji wielu zmiennych. Niezmienniczość wzoru na pierwszą różniczkę. Różniczka funkcji wielu zmiennych. Niezmienniczość wzoru na pierwszą różniczkę. Ekstrema funkcji wielu zmiennych. Warunek konieczny ekstremum. Warunek dostateczny ekstremum. Funkcje uwikłane. Ekstrema warunkowe. Funkcja Lagrange'a. Warunek konieczny i dostateczny ekstremum warunkowego. Całka podwójna. Własności całki podwójnej. Funkcje addytywne zbioru. Wzór Newtona-Leibniza dla całki podwójnej. Zastosowania całki podwójnej. Krzywa gładka i kawałkami gładka. Długość krzywej. Całka krzywoliniowa pierwszego rodzaju. Własności. Zastosowania. Całka krzywoliniowa drugiego rodzaju. Własności. Obliczanie całki krzywoliniowej drugiego rodzaju. Zastosowanie - praca pola. Wzór Greena. Pole powierzchni, całka powierzchniowa.</p>		
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład, dyskusja.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	KOLOKWIUM	EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie ocen pozytywnych z obu form realizacji przedmiotu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
Ocena z przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną ocen z poszczególnych form realizacji przedmiotu, ewentualnie zaokrągloną do części połowkowych		
Łączny nakład pracy studenta w godz.	425	
Liczba punktów ECTS	17	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru: [moduł]				
Nazwa przedmiotu: analiza matematyczna 3 (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_5S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe definicje i twierdzenia analizy zespolonej.	K_W03 K_W07
	2	EP2	Student zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej zespolonej.	K_W03 K_W07
umiejętności	1	EP3	Student potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie przedstawiać poprawne rozumowania w zakresie objętym programem przedmiotu Analiza 3, formułować twierdzenia i definicje.	K_U01 K_U02
	2	EP4	Student potrafi na prostym i rednim poziomie obliczać granice ciągów i funkcji zespolonych, bada zbieżność szeregów zespolonych.	K_U06
	3	EP5	Student potrafi, stosując metody i twierdzenia rachunku różniczkowego w dziedzinie zespolonej, bada różniczkowalność funkcji.	K_U07
	4	EP6	Student umie obliczać całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej na podstawowym i rednim poziomie.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia zagadnień związanych z przedmiotem i krytycznie ocenia własną wiedzę na temat.	K_K01
	2	EP8	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Liczby zespolone. Ciągi i szeregi liczb zespolonych. Kryteria zbieżności. Funkcja zespolona zmiennej zespolonej. Granica i ciągłość funkcji. Szereg potęgowy. Twierdzenie Cauchy'ego-Hadamarda. Funkcje elementarne w dziedzinie zespolonej. Pochodna funkcji. Równania Cauchy'ego-Riemanna. Funkcje holomorficzne. Całka krzywoliniowa. Liczby zespolone. Ciągi i szeregi liczb zespolonych. Kryteria zbieżności. Funkcja zespolona zmiennej zespolonej. Granica i ciągłość funkcji. Szereg potęgowy. Twierdzenie Cauchy'ego-Hadamarda. Funkcje elementarne w dziedzinie zespolonej. Pochodna funkcji. Równania Cauchy'ego-Riemanna. Funkcje holomorficzne. Całka krzywoliniowa.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład z dyskusją, dyskusja.			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z obu form realizacji przedmiotu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z obu form, ewentualnie zaokrągloną do części półkwowych	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru [moduł]				
Nazwa przedmiotu: analytical geometry (geometria analityczna) (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_2S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk angielski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student knows basic concepts and facts of linear algebra and analytic geometry.	K_W03 K_W04 K_W09
	2	EP3	Student is able to use determinants for recognition of Euclidean spaces	K_W01 K_W12
umiejętności	1	EP2	Student is able to recognize the structure of affine space and its subspace.	K_U01 K_U12
	2	EP4	Student is able to diagonalize orthogonal matrices and can classify hypersurfaces of degree 2.	K_U01 K_U14
kompetencje społeczne	1	EP5	Student knows limitations of his own knowledge and understands the need for further education	K_K01
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Bilinear and quadratic forms, matrix of bilinear form, orthogonal spaces, perpendicular bases and orthogonalization methods, Euclidean spaces, Sylvesters theorem, isomorphisms of bilinear spaces. Affine spaces, subspaces of affine spaces, point bases, affine coordinate systems. Affine maps and their relationship with linear maps. Linear and affine Euclidean spaces, Euclidean norm and metric, angles and their measures, linear and affine isometries, classification of plane isometries, Grams matrix and determinant. Bilinear and quadratic forms, matrix of bilinear form, orthogonal spaces, perpendicular bases and orthogonalization methods, Euclidean spaces, Sylvesters theorem, isomorphisms of bilinear spaces. Affine spaces, subspaces of affine spaces, point bases, affine coordinate systems. Affine maps and their relationship with linear maps. Linear and affine Euclidean spaces, Euclidean norm and metric, angles and their measures, linear and affine isometries, classification of plane isometries, Grams matrix and determinant. Hypersurfaces of grade 2: canonical forms, classification of curves and hypersurface of grade 2.</p>				
Metody kształcenia	subject exercises,, problem discussion, seminar lecture, information lecture,			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	The final grade is a summary assessment of points from activity (presentation of homework, maximum 50%) and a written test (50%).			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			

The final grade is the arithmetic mean of grades from both forms of classes.

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

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: archeologia we współczesnej humanistyce (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3440_30S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe koncepcje archeologiczne, teorie oraz nurty interpretacyjne w perspektywie współczesnej humanistyki	
	2	EP2	rozumie podstawowe założenia wybranych teoretycznych nurtów badawczych w nowoczesnej myśli postantropocentrycznej	
umiejętności	1	EP3	w prawidłowy sposób posługuje się terminologią z zakresu współczesnych nurtów archeologicznych	
	2	EP4	określa związki pomiędzy nurtami interpretacyjnymi w archeologii oraz nurtami teoretycznymi we współczesnej humanistyce	
kompetencje społeczne	1	EP5	chętnie podejmuje dyskusje z zakresu wybranych tematów z zakresu współczesnej archeologii	
	2	EP6	jest w stanie przedstawić swoją wiedzę na temat koncepcji archeologicznych relacji do debat toczących się we współczesnej humanistyce	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Zwroty badawcze w nowoczesnej humanistyce. Teorie sieciowe i jej aplikacje w archeologii. Archeologie symetryczne, czym jest człowiek w rozumieniu archeologii symetrycznych. Zwrot ku materialności: ontologia przedmiotów i sprawczość rzeczy. Biografia rzeczy, osteobiografia.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen na podstawie sprawdzianu ustnego z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: autokreacja - j zyk jako narz dzie kreowania wizerunku (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_26S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe poj cia z zakresu komunikacji i jej znaczenia w pracy zawodowej.	
	2	EP2	zna podstawowe zasady komponowania wypowiedzi ustnej i pisemnej	
	3	EP3	zna zasady skutecznej prezentacji publicznej	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi funkcjonalnie wykorzysta wiedz z zakresu teorii komunikacji	
	2	EP5	potrafi wiadomie kreowa swój wizerunek uwzgl dniaj c okoliczno ci wyst pie	
	3	EP6	potrafi wykorzystywa zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej w wyst pieniach publicznych	
kompetencje społeczne	1	EP7	ma wiadomo znaczenia troski o własny wizerunek publiczny	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>J zyk jako element kreacji własnego wizerunku w kontaktach zawodowych. Podstawy skutecznego komunikowania. Kompetencja j zykowa i komunikacyjna. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Podstawowe zasady emisji głosu, dykcja, modulacja. Zasady tworzenia ró nych typów komunikatów (informacyjne, perswazyjne, wypowiedzi ustne i pisemne, prezentacje, pisma itp.).</p> <p>. Grzeczno j zykowa.</p>				
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacj multimedialn , wykład konwersatoryjny.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,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	Zaliczenie kolokwium na co najmniej 60 %			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu jest ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru (2) [moduł]				
Nazwa przedmiotu: cryptography (kryptografia) (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_10S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Jzyk przedmiotu: semestr: 6 - jzyk angielski jzyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	The student has deepened knowledge of the most important cryptosystems and their mathematical foundations, as well as the possible attacks on these systems.	SMK_W01
	2	EP2	The student understands the recent developments and challenges in cryptography.	SMK_W01
umiejętności	1	EP3	The student is able to apply the cryptosystems and to prove their properties.	SMK_U01
kompetencje społeczne	1	EP4	The student is ready to find necessary information in the literature, also in foreign languages.	SMK_K02
	2	EP6	The student understands the need for further research in cryptography.	SMK_K02
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Background from number theory. Symmetric Cryptosystems. AES. Asymmetric Cryptosystems. Primality Testing. RSA and Rabin encryption. Discrete Logarithm Cryptographic Schemes. Diffie-Hellman key exchange. ElGamal. Elliptic curve cryptography. Hash Functions and applications. Security Questions and Attacks.				
Metody kształcenia	information lecture, seminar lecture, homework assignment, analysis and discussion of solutions of the tasks			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,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	To pass the course the student needs to pass the test.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	The final grade is the one obtained on the seminar.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej				
Nazwa przedmiotu: dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_46S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 5, 6	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student wymienia i definiuje podstawowe poj cia z zakresu dydaktyki matematyki.	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W03 SKPdWZN_W05
	2	EP3	Student wymienia nazwy i przedstawia klasyfikacj rodków dydaktycznych w odniesieniu do tre ci programowych nauczanych w szkole podstawowej.	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W10
	3	EP4	Student zna sposoby rozwijania aktywno ci matematycznej ucznia.	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W08 SKPdWZN_W10
	4	EP5	Student zna budow lekcji i budow jej scenariusza.	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP6	Student poprawnie posługuje si poj ciami dydaktycznymi, poprawnie planuje lekcj matematyki i sporz dza materiały pomocnicze.	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U03 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05
	2	EP7	Student poprawnie formułuje cele nauczania matematyki, dobiera metody nauczania do tre ci programowych, przewiduje czynno ci uczniów podczas lekcji matematyki.	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U03 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05 SKPdWZN_U06 SKPdWZN_U08
	3	EP8	Student poprawnie posługuje si poj ciami i rozwi zuje zadania z matematyki na poziomie szkoły podstawowej. Rozwi zania potrafi zaopatrzy w komentarz dydaktyczny.	SKPdWZN_U02
	4	EP9	Student potrafi przedstawi sprawozdanie z konferencji dydaktycznej, opini o przeczytanej ksi ce, ewaluacj lekcji wiczeniowej.	SKPdWZN_U09 SKPdWZN_U12
	5	EP10	Student potrafi zabra głos w dyskusji, dokona oceny poszczególnych fragmentów lekcji, argumentowa swoje s dy w oparciu o zdobyt wiedz z dydaktyki matematyki.	SKPdWZN_U09 SKPdWZN_U12

kompetencje społeczne	1	EP11	Student wykazuje kreatywno przy planowaniu lekcji matematyki.	SKPdWZN_K02 SKPdWZN_K03
	2	EP12	Student d y do jak najlepszego, odpowiedzialnego przygotowania warsztatu pedagogicznego, krytycznie studiuje literatur .	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K06 SKPdWZN_K07
	3	EP13	Student ch tnie podejmuje si działa dodatkowych zwi zanych z prac nauczycielsk .	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K04 SKPdWZN_K05 SKPdWZN_K07
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>rodki dydaktyczne w nauczaniu matematyki. Cel i dobór rodków dydaktycznych. Metodologia nauczania matematyki w szkole. Przegl d podr czników do nauczania matematyki. Zadania matematyczne (cel, dobór, rozwi zanie). Przygotowywanie do lekcji matematyki. Hospitowanie lekcji otwartych. Przygotowywanie do lekcji matematyki. Hospitowanie lekcji otwartych. Planowanie lekcji. Typy lekcji. Ognia lekcji. Podstawowe poj cia dydaktyki matematyki. Zasady nauczania. Główne zało enia programu nauczania przedmiotu matematyka. Podstawa programowa. Sposoby uczenia si i metody nauczania. Wprowadzenie poj na lekcjach matematyki. Zadania na lekcji matematyki. Dobór zada do typu lekcji. Twierdzenia na lekcjach matematyki. Metodologia nauczania matematyki w szkole. Trudno ci w nauczaniu matematyki. Praca z uczniem zdolnym, praca z uczniem z trudno ciami w nauczaniu. Intuicjonizm i formalizm na lekcjach matematyki. Pre-dowodzenie i dowodzenie na lekcji matematyki.</p>				
Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny, pogadanka, pokaz, pomiar, opis, dyskusja problemowa, praca z tekstem, praca projektowa			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
		EGZAMIN USTNY		EP1,EP10,EP12,EP13,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
		KOLOKWIUM		EP1,EP12,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
		PREZENTACJA		EP8
		PROJEKT		EP11,EP12,EP4,EP5,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	Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu pisemnego po 6 semestrze. Ustalenie oceny (zaliczenia wicze) - na podstawie aktywnego udziału w zaj ciach dydaktycznych oraz redniej arytmetycznej ocen za kolokwia, prace projektowe i udział w dyskusji. Dopuszcza si mo liwo uzyskania dodatkowej oceny cz stkowej za udział w nieobowi zkowych formach kształcenia i doskonalenia oraz pomocy w organizacji konferencji dydaktycznych dla nauczycieli lub konkursów dla uczniów.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa koordynatora jest redni arytmetyczn ocen za zaliczenie i egzamin.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.			175	
Liczba punktów ECTS			7	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ekonomia nas wszystkich - jak pogodzi zysk z celami ekologicznymi i społecznymi (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3434_16S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie tendencje i problemy społeczno-ekonomiczne występujące w poszczególnych regionach kraju	
	2	EP2	zna i rozumie koncepcje przedsięwzięcia społecznej i jej wpływ na rozwój obszaru kraju, regionu, gminy, miasta	
	3	EP3	zna i rozumie znaczenie współpracy i partnerstw lokalnych w niwelowaniu nierówności natury społeczno-ekonomicznej	
umiejętności	1	EP4	potrafi dostrzec i ocenić rolę ekonomii społecznej na poszczególnych przykładach otoczenia społeczno-ekonomicznego	
	2	EP5	potrafi wyrazić stanowisko w dyskusji nad problemami grup defaworyzowanych społecznie i ekonomicznie w skali kraju i regionów	
	3	EP6	potrafi dostrzec i przedstawić własne koncepcje przedsięwzięcia społecznej w związku z problemami wykluczenia	
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu przedsięwzięcia społecznej	
	2	EP8	jest gotów do dyskusji i konsultacji w sprawach związanych z dylematami osób wykluczonych społecznie i ekonomicznie.	
TRENINGI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Charakterystyka koncepcji zrównoważonego rozwoju regionów, pojęcie ekonomia społeczna, przedsięwzięcia społeczna, podmioty ekonomii społecznej. Cele społeczne i ekonomiczne realizowane przez zrównoważony rozwój w poszczególnych regionach. Podmioty ekonomii społecznej: ich rodzaje i charakterystyka. Współczesne koncepcje realizujące zrównoważony rozwój w aspekcie globalnym i regionalnym. Podział regionalny i charakterystyka podmiotów ekonomii społecznej w kraju. Współpraca na poziomie regionalnym podmiotów ekonomii społecznej z przedsiębiorstwami wolnego rynku: partnerstwa lokalne.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna z dyskusją			
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	Zaliczenie z ocen na podstawie pisemnego kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ekonomia rzadzi światem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3440_7S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna główne nurty przeobrażeń gospodarczych i społecznych w dziejach cywilizacji	
	2	EP2	student zna i rozumie główne związki między rozwojem gospodarczym, cywilizacyjnym i społecznym	
	3	EP3	student zna przyczyny, przebieg i skutki kolejnych rewolucji społeczno-gospodarczych	
umiejętności	1	EP4	student umie analizować przemiany gospodarcze pod kątem skutków społecznych w długiej perspektywie	
	2	EP5	student potrafi oceniać korzyści i straty wynikające z postępu cywilizacyjnego	
	3	EP6	student rozumie wpływ głównych czynników sprawczych na przemiany cywilizacyjne w przekroju historycznym	
kompetencje społeczne	1	EP7	student docenia wpływ nauki na ewolucję gospodarki światowej i stosunków geopolitycznych	
	2	EP8	student jest gotów do krytycznej oceny konsekwencji przemian cywilizacyjnych dokonujących się w skali globalnej i w jego otoczeniu	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Człowiek na progu historii. Ziemia podstaw cywilizacji. Odkrywanie nowych światów. Rewolucja przemysłowa. świat między wojnami. Wstrząs trzeciej fali. Sztuczna inteligencja. Eksploracja kosmosu. Test zaliczeniowy.				
Metody kształcenia	Wykład ilustrowany prezentacjami multimedialnymi			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	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

Nazwa przedmiotu: elementarna teoria liczb (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_109S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce a także pojęcie istotności założenia	K_W01
	2	EP2	zna podstawowe twierdzenia z teorii liczb	K_W10
umiejętności	1	EP3	dostrzega obecność struktur algebraicznych (grupy, pierścienia, ciała) w różnych zagadnieniach teoriolicebnych	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP5	jest zdolny precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K01

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE

Rys historyczny. Liczby naturalne i całkowite. Zasada minimum. Relacja podzielności, NWD, NWW, algorytm Euklidesa. Liczby pierwsze. Twierdzenia Euklidesa i Dirichleta. Zasadnicze twierdzenie arytmetyki. Własności kongruencji. Twierdzenia Eulera, Fermata, Wilsona. Arytmetyka modulo. Rozwijanie kongruencji. Twierdzenie Lagrange'a. Chińskie twierdzenie o resztach. Reszty i nierozstrzygnięte kwadratowe, symbol Legendre'a, prawa wzajemności reszt kwadratowych, symbol Jacobiego. Rozmieszczenie liczb pierwszych. Liczby Mersenne'a, Fermata, bliźniacze. Hipoteza Goldbacha. Sumy kwadratów liczb całkowitych. Problem Waringa. Funkcje addytywne i moltiplicatywne. Splot Dirichleta. Wzór Moebiusa. Ułamki łańcuchowe (skończone, nieskończone, okresowe). Równania diofantyczne - elementarne metody rozwijania. Równania liniowe, Pitagorasa, Pella. Relacja podzielności, NWD, NWW, algorytm Euklidesa. Liczby pierwsze. Twierdzenia Euklidesa i Dirichleta. Zasadnicze twierdzenie arytmetyki. Własności kongruencji. Twierdzenia Eulera, Fermata, Wilsona. Arytmetyka modulo. Rozwijanie kongruencji. Twierdzenie Lagrange'a. Chińskie twierdzenie o resztach. Reszty i nierozstrzygnięte kwadratowe, symbol Legendre'a, prawa wzajemności reszt kwadratowych, symbol Jacobiego. Rozmieszczenie liczb pierwszych. Liczby Mersenne'a, Fermata, bliźniacze. Hipoteza Goldbacha. Sumy kwadratów liczb całkowitych. Problem Waringa. Funkcje addytywne i moltiplicatywne. Splot Dirichleta. Wzór Moebiusa. Ułamki łańcuchowe (skończone, nieskończone, okresowe). Równania diofantyczne - elementarne metody rozwijania. Równania liniowe, Pitagorasa, Pella.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, dyskusja		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY		EP1,EP2,EP3
	KOŁOKWIUM		EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJAMI)		EP1,EP2,EP3,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu pisemnego. Podstawą zaliczenia konwersatoriów są wyniki kolokwium pisemnych i aktywność na zajęciach.		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.	150		
Liczba punktów ECTS	6		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: elementy sztucznej inteligencji (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_79S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody i narzędzia sztucznej inteligencji	SMK_W06
umiejętności	1	EP2	potrafi wykorzystywać metody i narzędzia sztucznej inteligencji w rozwiązywaniu problemów praktycznych	SMK_U06
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów do krytycznego oceniania informacji, wiadomości i wiadomości, jest gotów do samodzielnego aktualizowania swojej wiedzy i umiejętności	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Przestrzenie stanów i ich przeszukiwanie. Algorytmy genetyczne. Teoria gier. Algorytm minimaks z α-β-odcinaniem. Systemy logiczne. Zbiory rozmyte. Przestrzenie stanów i ich przeszukiwanie. Algorytmy genetyczne. Teoria gier. Algorytm minimaks z alfa-beta odcinaniem. Systemy logiczne. Zbiory rozmyte.				
Metody kształcenia	wykład, wykład z ćwiczeniami, zajęcia praktyczne			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z wykładu i laboratorium jest zaliczenie sprawdzianów i aktywne uczestnictwo na zajęciach			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest średnią z uzyskanych ocen z zaliczenia wykładu i laboratorium			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		125		
Liczba punktów ECTS		5		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]				
Nazwa przedmiotu: emisja głosu (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_39S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna zasady dotycz ce wicze oddechowych, fonacyjnych i artykulacyjnych	SKPdWZN_W09
	2	EP2	Student zna zasady poprawnej artykulacji głosek.	SKPdWZN_W08 SKPdWZN_W09
	3	EP9	Student ma wystarczaj c wiedz , by wiadomie trozeczy si o głos jako narz dzie pracy.	SKPdWZN_W07
	4	EP10	Student ma wiedz na temat czynników szkodliwych dla głosu i metod ich unikania.	SKPdWZN_W07
umiej tno ci	1	EP3	Student umie wykorzystywa zasady skutecznej prezentacji.	SKPdWZN_U09
	2	EP4	Student potrafi wykorzysta zasady prawidłowej emisji głosu w praktyce.	SKPdWZN_U10
	3	EP5	Student wykształcił prawidłowy tor oddechowy i opanował dobr ?gospodark oddechow ?; potrafi eliminowa napi cie mi ni szyi, krtani, uchwy, odcinka l d wiowego kr gosłupa za pomoc metod relaksacji.	SKPdWZN_U10
	4	EP6	Student potrafi wykorzysta w praktyce podstawowe zasady dykcji i poprawnej wymowy, prawidłowego frazowania, odpowiedniego akcentowania i odpowiedniej intonacji.	SKPdWZN_U09 SKPdWZN_U10
	5	EP7	Student potrafi w praktyce korzysta z zasad skutecznej prezentacji.	SKPdWZN_U09 SKPdWZN_U10
kompetencje społeczne	1	EP8	Student ma wiadomo znaczenia mowy w pracy nauczyciela.	SKPdWZN_K06
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zasady prawidłowego akcentowania wyrazów i frazowania- wiczenia. Techniki oddychania, prawidłowa postawa- wiczenia. wiczenia fonacyjne- wiczenia. Podstawy fonetyki artykulacyjnej (wymowa samogłosek i spółgłosek)- wiczenia. Zasady prawidłowej dykcji- wiczenia. Elementy autoprezentacji. Wyst pienia studentów.				
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna, wiczenia warsztatowe, wykład			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	ZAJ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP10,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	Oceną jest ocena zaliczenia (100%). Warunkiem zaliczenia jest realizacja głosowa wybranego fragmentu tekstu z zachowaniem zasad poprawnej emisji głosu (dykcja, postawa, fonacja, frazowanie, wymowa głosek)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Oceną jest ocena zaliczenia (100%). Warunkiem zaliczenia jest realizacja głosowa wybranego fragmentu tekstu z zachowaniem zasad poprawnej emisji głosu (dykcja, postawa, fonacja, frazowanie, wymowa głosek)	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: filozofia matematyki (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_2S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki	K_W15
	2	EP2	rozumie rolę dowodu matematycznego	K_W01
umiejętności	1	EP3	potrafi przeprowadzić poprawne rozumowania matematyczne, sformułować definicje i twierdzenia	K_U01
	2	EP4	umie przeprowadzić dowody metod indukcyjnej, rozumie rolę definicji rekurencyjnych	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	rozumie, że wiedza jest spacerkiem od ignorancji do niepewności	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Podstawy matematyki: systemy aksjomatyczne, niesprzeczność. Twierdzenia Goedla. Rozwój pojęcia "nieskończoność" w matematyce. Filozoficzne aspekty teorii mnogości. Hipoteza continuum. Pewnik wyboru. Główne kierunki w filozofii matematyki: logicyzm, formalizm, intuicjonizm. Matematyka a świat realny. Platonizm a nominalizm.				
Metody kształcenia	wykład informacyjny			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę na podstawie eseju na zadany temat.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru [moduł]				
Nazwa przedmiotu: geometria analityczna (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_3S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe pojęcia i fakty z zakresu algebry liniowej i geometrii analitycznej	K_W03 K_W04 K_W09
umiejętności	1	EP2	Student potrafi rozpoznawać strukturę przestrzeni afinicznej i jej podprzestrzeni.	K_U01 K_U12
	2	EP4	Student potrafi przy pomocy wyznaczników rozpoznawać przestrzenie euklidesowe	K_U01 K_U12
	3	EP5	Student potrafi wykorzystać wyznaczniki do obliczania wielkości geometrycznych w afinicznych przestrzeniach euklidesowych;	K_U01 K_U12
	4	EP6	Student potrafi diagonalizować macierze ortogonalne oraz powiązać to z klasyfikacją hiperpowierzchni stopnia 2.	K_U01 K_U14
kompetencje społeczne	1	EP3	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia;	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Funkcjony dwuliniowe i formy kwadratowe, macierz funkcjonału dwuliniowego, przestrzenie dwuliniowe nieosobliwe i ortogonalne, bazy prostokątne i metody ortogonalizacji, przestrzenie euklidesowe, kryterium Sylwestera, izomorfizmy przestrzeni dwuliniowych. Przestrzenie afiniczne, podprzestrzenie przestrzeni afinicznych a układy równań liniowych, układy punktów w przestrzeniach afinicznych, baza punktowa, afiniczne układy współrzędnych. Przekształcenia afiniczne i ich związek z przekształceniami liniowymi, metody określenia przekształceń afinicznych. Liniowe i afiniczne przestrzenie euklidesowe, norma i metryka euklidesowa, kąt i ich miary, izometrie liniowe i afiniczne, klasyfikacja izometrii płaszczyzny, twierdzenia o rozkładach, iloczyn wektorowy i jego interpretacja, macierz i wyznacznik Grama, miary wielokątów i sympleksów, odległość podprzestrzeni afinicznych. Hiperpowierzchnie stopnia 2: postaci kanoniczne, klasyfikacji krzywych i powierzchni stopnia 2. Funkcjony dwuliniowe i formy kwadratowe, macierz funkcjonału dwuliniowego, przestrzenie dwuliniowe nieosobliwe i ortogonalne, bazy prostokątne i metody ortogonalizacji, przestrzenie euklidesowe, kryterium Sylwestera, izomorfizmy przestrzeni dwuliniowych. Przestrzenie afiniczne, podprzestrzenie przestrzeni afinicznych a układy równań liniowych, układy punktów w przestrzeniach afinicznych, baza punktowa, afiniczne układy współrzędnych. Przekształcenia afiniczne i ich związek z przekształceniami liniowymi, metody określenia przekształceń afinicznych. Liniowe i afiniczne przestrzenie euklidesowe, norma i metryka euklidesowa, kąt i ich miary, izometrie liniowe i afiniczne, klasyfikacja izometrii płaszczyzny, twierdzenia o rozkładach, iloczyn wektorowy i jego interpretacja, macierz i wyznacznik Grama, miary wielokątów i sympleksów, odległość podprzestrzeni afinicznych. Hiperpowierzchnie stopnia 2: postaci kanoniczne, klasyfikacji krzywych i powierzchni stopnia 2.</p>				
Metody kształcenia	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, ćwiczenia przedmiotowe, dyskusja problemowa			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Ocena końcowa jest oceną sumaryczną punktów z aktywności (prezentacja zadań domowych, maksymalnie 50%) oraz kolokwium pisemnego (50%).	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z obu form zajęć.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: integracja europejska - perspektywy i wyzwania (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3439_13S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna zwi zki i zale no ci wyst puj ce mi dzy ró nymi obszarami nauk o kulturze i społecze stwie, zwłaszcza w zakresie problematyki europejskiej	
	2	EP2	zna podstawowe metody badawcze, w tym metody analizy	
umiej tno ci	1	EP3	wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i wykorzystuje informacje ze ródeł pisanych i elektronicznych	
	2	EP4	samodzielnie zdobywa i porz dkuje zdobyt wiedz	
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do formułowania i wyra ania własnych pogl dów w sprawach społecznych i wiatopogl dowych ze wiadomo ci i poszanowaniem odmiennie ci postrzegania ycia społecznego	
	2	EP6	Jest gotów do do aktywnego udziału w yciu kulturalnym i społecznym	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Integracja europejska. Poj cie i modele. Geneza Wspólnot Europejskich. Powstanie Unii Europejskiej. Rozszerzenia terytorialne WE/UE. System instytucjonalny Unii Europejskiej. System polityczny Unii Europejskiej. Obszar euro. Obszar Schengen. Obywatelstwo Unii Europejskiej. Misje mi dzynarodowe Unii Europejskiej. Proces europeizacji. Wielopoziomowe zarz dzanie w Unii Europejskiej. Zró nicowana integracja europejska. Grupy bojowe Unii Europejskiej.				
Metody kształcenia	Wykład połączony z dyskusją oraz prezentacją multimedialną			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	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

Nazwa przedmiotu: inżynieria oprogramowania (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_78S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawy inżynierii oprogramowania i środowisk budowy systemów informatycznych	SMK_W03
	2	EP2	zna pojęcia cyklu życia systemów informatycznych	SMK_W03
	3	EP6	zna podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy	K_W14
umiejętności	1	EP3	potrafi zaprojektować prosty system informatyczny i go zaimplementować	SMK_U02 SMK_U03
	2	EP4	potrafi przeprowadzić test oprogramowania	SMK_U03
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do uznania możliwości popełnienia błędów przez siebie i innych, jest zdolny do samodzielnego poprawiania błędów w pracy własnej i cudzej	SMK_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Etapy procesu produkcji oprogramowania. Metodyki procesu produkcji oprogramowania: model kaskadowy i model przyrostowy; język UML. Kontrola jakości; testowanie automatyczne. Etapy procesu produkcji oprogramowania. Metodyki procesu produkcji oprogramowania: model kaskadowy i model przyrostowy; język UML. Kontrola jakości; testowanie automatyczne.				
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,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJAMI)			EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z laboratorium jest średnią ocen z kolokwium (90%) i obserwacji na zajęciach (10%). Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i zajęć laboratoryjnych).			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: J zyk obcy [moduł]			
Nazwa przedmiotu: j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3507_3S
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 4 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 5 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 6 - j zyk angielski j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
umiej tno ci	1	EP1	1. Zna słownictwo dotycz ce: mediów, podró y, sztuki i historii, gastronomii, zdrowia, przyrody i rodowiska naturalnego, nauki, pracy i problemów społecznych	K_U24
	2	EP2	2. Zna zagadnienia gramatyczne takie jak: tryb ł cz cy, mowa zale na, zgodnie czasów, strona bierna, zaimki wzgl dne zło one i osobowe, przyimki, potrafi wyra a hipotez , cel, przyczyn . Umie tworzy przysłówki.	K_U24
	3	EP3	3. Student zna i identyfikuje zagadnienia gramatyczne: zdania zło one, stopniowanie przymiotników, formy bezokolicznikowe, czasowniki modalne (tera niejszo i przeszło), okresy warunkowe typu 1,2,3 oraz mieszany, pytania niebezpo rednie, question tags.	K_U24
	4	EP4	4. Słuchanie: student rozpoznaje główne i poboczne tematy wykładów, dyskusji oraz rozmów prywatnych.	K_U24
	5	EP5	5. Czytanie: student umie przeczyta i zrozumie szeroki zakres trudnych, dłu szych tekstów ogólnych i fachowych, dostrzega 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_U24
	6	EP6	6. 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 ekonomiczne; 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_U24
	7	EP7	7. Pisanie: student potrafi napisa szczególowy 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 dotycz cego gospodarki.	K_U24
kompetencje społeczne	1	EP8	8. Student jest gotów do poznania ogranicze własnej wiedzy, d y do doskonalenia swoich umiej tno ci.	K_K01

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

<p>1. Zajęcia udoskonalają ce wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce w wybranym przez wykładowcę podręczniku. 2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i kolokwium. 3. Zajęcia udoskonalają ce wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. 4. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i kolokwium. 7. Zajęcia udoskonalają ce wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. 8. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i kolokwium. 5. Zajęcia udoskonalają ce wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. 6. Zajęcia poświęcone na powtórzenie materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> " konwersacje " symulacja scenek z życia codziennego " słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości " czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów " ćwiczenia gramatyczne (pisemne i interaktywne) " pisanie tekstów (maile, listy, streszczenia, sprawozdania) " prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień 	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIMUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę na podstawie obecności na zajęciach, sprawdzianów pisemnych w formie testu. Egzamin po szóstym semestrze.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych na zajęciach.	
Ł CZYNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: J zyk obcy [moduł]			
Nazwa przedmiotu: j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3508_2S
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski, semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna zagadnienia gramatyczne: rekcja czasownika, konstrukcje bezokolicznikowe z "zu" i bez "zu", odmiana przymiotnika, zdania przyzwalaj ce (ze spójnikami "obwohl" i "trotzdem"), tryb przypuszczaj cy, zdania warunkowe, strona bierna czasu tera niejszego, zdania okolicznikowe celu. Zna słownictwo dotycz ce mediów, podró y, gastronomii, zdrowia, przyrody i rodowiska naturalnego, nauki, pracy i problemów społecznych.	K_W16
umiej tno ci	1	EP2	Słuchanie: Student rozumie stosunkowo długie wypowiedzi, rozumie wiadomo ci, krótsze reporta e i filmy Czytanie: Rozumie artykuły i inne teksty opisuj ce współczesn problematyk Mówienie: Porozumiewa si do swobodnie i spontanicznie, potrafi wyrazi własne zdanie, zabieraj c głos w dyskusji Pisanie: Potrafi redagowa teksty, podaj c w nich wa ne informacje b d argumentacj	K_U22 K_U24 K_U26
kompetencje społeczne	1	EP3	Student doskonali własne umiej tno ci	K_K01 K_K04

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zagadnienia gramatyczne. Zagadnienia gramatyczne. Zagadnienia gramatyczne. Zagadnienia gramatyczne. Zagadnienia leksykalne. Zagadnienia leksykalne. Zagadnienia leksykalne. Zagadnienia leksykalne. Powtórzenie materiału i sprawdzenie wiedzy. Powtórzenie materiału i sprawdzenie wiedzy. Powtórzenie materiału i sprawdzenie wiedzy. Powtórzenie materiału i sprawdzenie wiedzy. Powtórzenie materiału i sprawdzenie wiedzy.

Metody kształcenia	Konwersacje, symulacja scenek z ycia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomo ci, czytanie i tłumaczenie krótkich tekstów, wiczenia gramatyczne, pisanie tekstów, prezentacja samodzielnie przygotowanych zagadnie		
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusa
	KOLOKWIUM		EP1
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA		EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)		EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen /egzamin Warunki zaliczenia: obecno , aktywno na zaj ciach, zaliczenie testów cz stkowych, prac pisemnych lub prezentacji.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena za semestr na podstawie osi gni tych wyników. Ocen z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu.
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	250
Liczba punktów ECTS	10

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: jzyk wartoci, wartoci w jzyku (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_27S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Jzyk przedmiotu: semestr: 6 - jzyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma podstawow wiedz o miejscu i znaczeniu wartoci w jzyku oraz o jzyku jako no niku wartoci	
	2	EP2	zna elementarn terminologi aksjolingwistyczn	
umiejtnoci	1	EP3	potrafi rozpozna jzykowe rodki wartociowania	
	2	EP4	potrafi dyskutowa i krytycznie analizuje prezentowane zagadnienia oraz teorie naukowe	
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów rozwija w sobie wiadomo jzykow i komunikacyjn	
	2	EP6	jest gotów do nieustannej aktualizacji wiedzy niezbdnej do rozumienia i krytycznej interpretacji zjawisk jzykowych	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Pojcie i klasyfikacja wartoci. Jzykowe rodki wartociowania pozytywnego i negatywnego. Sposoby badania wartoci w jzyku. Konstytuowanie znaczenia poj-wartoci w jzyku.				
Metody kształcenia	Wykład z dyskusj			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium obejmuj cego zagadnienia omawiane na wykładzie			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu jest ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: jzyki wiaata - przeszło i tera niejszo (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_12S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Jzyk przedmiotu: semestr: 5 - jzyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma podstawow wiedz o pochodzeniu i głównych kierunkach rozwoju jzyków	
	2	EP2	zna elementarn terminologi z zakresu historii, rozwoju i klasyfikacji jzyków	
	3	EP3	ma podstawow wiedz o kompleksowej naturze jzyka oraz jego zło ono ci i historycznej zmienno ci	
	4	EP4	ma podstawow wiedz o współczesnych jzykach, ich miejscu i faktycznym znaczeniu w dzisiejszym wiecie	
umiejtno ci	1	EP6	potrafi okre li genez , znaczenie, oddziaływanie społeczne i miejsce jzyków w procesie ich rozwoju	
	2	EP7	potrafi wymieni najwi ksze jzyki współczesnego wiaata oraz uzasadni ich znaczenie w komunikacji mi dzykulturowej	
kompetencje społeczne	1	EP8	docenia tradycj i dziedzictwo jzykowo-kulturowe ludzko ci	
	2	EP9	ma wiadomo znaczenia jzyków dla utrzymania i rozwoju wi zi społecznej oraz komunikacji mi dzykulturowej na ró nych poziomach	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Rekonstrukcja my li nad genez jzyka. Naukowa ewolucja jzyka. Klasyfikacja jzyków. Rodziny i ligi jzykowe. Ekspansywne i recesywne rodziny jzykowe. Jzyki ywe, zagro one, wymieraj ce i martwe. Historia i współczesny stan bada nad jzykami sztucznymi. Jzyki w komunikacji mi dzykulturowej: pid in, sabir, lingua franca. Jzyki w komunikacji mi dzykulturowej. Jzyki dyplomacji. Współczesne lingua franca.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,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	Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie prezentacji na zadany temat z zakresu zagadnie omawianych na wykładzie			
	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

Nazwa przedmiotu: komputerowe wspomaganie oblicze (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_102S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP3	Student zna narz dzia informatyczne wspomagaj ce prac matematyka	K_W12
umiej tno ci	1	EP1	Student umie posługiwa si narz dziami informatycznymi wspomagaj cymi prac matematyka	K_U16
kompetencje społeczne	1	EP2	Student jest gotów do pogł biania swojej wiedzy i nauki przez całe ycie.	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wolfram Mathematica. SageMath. LaTeX.				
Metody kształcenia	wyja nienie, wiczenia praktyczne			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP1,EP3
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP1,EP2
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie sprawdzianów, aktywno na zaj ciach			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest ocen z labaratorium			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: konflikty i wojny w przekazach medialnych (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3440_29S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie ewolucje w sposobie pokazywania wojen i konfliktów w przestrzeni publicznej i mediach	
	2	EP2	student zna, rozumie i wyjaśnia specyfikę oraz charakterystyczne cechy narracji dotyczącej wojen i konfliktów w mediach	
	3	EP3	student zna i identyfikuje narzędzia propagandowe wykorzystywane przez media w pokazywaniu wojen i konfliktów	
umiejętności	1	EP4	student potrafi prawidłowo interpretować dane i informacje, oraz opisywać współczesne problemy i zagrożenia związane z obrazem wojen i konfliktów w mediach	
	2	EP5	student analizuje i weryfikuje zdobywane informacje w celu wyjaśnienia roli dziennikarzy i mediów w pokazywaniu konfliktów	
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy dotyczącej zagrożeń wynikających z manipulowania przekazem i informacjami dotyczącymi wojen i konfliktów	
	2	EP7	student wiadomy zagrożenia wynikające z eskalacji konfliktów jest gotów do aktywnego uczestnictwa w budowaniu społeczeństwa obywatelskiego i działania na rzecz wspólnego dobra, praw człowieka i zasad etyki	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Historia przekazu wojen i konfliktów. Ofiary i sprawcy w mediach. Terroryzm a media. Korespondenci i reportażyci wojenni. Wojna jako element kampanii propagandowych.				
Metody kształcenia	Wykład konwersacyjny z elementami prezentacji multimedialnej.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Kolokwium ustne obejmuj ce wiedze z wykładów i zalecanej literatury	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocen ko cow z przedmiotu (koordynatora) jest ocena z wykładu	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: konwergencja działań twórczych w edukacji (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_32S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada elementarną wiedzę na temat różnych koncepcji, rodzajów, metod, form i funkcji edukacji kulturalnej	
	2	EP2	student zna metodykę wybranych projektów edukacji kulturalnej zrealizowanych w Polsce i na świecie	
umiejętności	1	EP3	student umie stosować elementy metodyki edukacji kulturalnej realizowanej w różnych grupach wiekowych i środowiskach społecznych	
	2	EP4	student potrafi zaprojektować działania z zakresu edukacji kulturalnej w różnych instytucjach i organizacjach działających w dziedzinie edukacji kulturalnej	
kompetencje społeczne	1	EP5	student docenia wysiłki na rzecz podnoszenia poziomu edukacji kulturalnej społeczeństwa	
	2	EP6	student uczestniczy w kulturze rozwijając swoje zdolności i zainteresowania rozbudzone podczas edukacji akademickiej	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Kultura, sztuka, edukacja. Edukacja kulturalna a wychowanie estetyczne. Komunikacja niewerbalna - muzyka i sztuki plastyczne jako uniwersalny język kultury. Zasady transpozycji intersemiotycznej. Dziedziny sztuki. Integracja sztuk. Konwergencja, multidyscyplinarność, interdyscyplinarność, dziedziny kulturoznawstwa. Badanie przez sztukę. Kultura popularna, masowa i elitarna a edukacja. Uczestnictwo w kulturze.				
Metody kształcenia	Wykład problemowy, Prezentacje multimedialne, Konwersatoria i dyskusje			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PREZENTACJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Prezentacja projektowej pracy semestralnej: wystąpienie z przygotowaną prezentacją multimedialną.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa (koordynatora) z przedmiotu jest oceną z wykładu.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: kreatywność i innowacje (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3433_20S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma wiedzę o istocie innowacyjności, jej uwarunkowaniach związku z kreatywnością oraz wpływie na rozwój organizacji i w relacjach między nimi	
	2	EP2	ma wiedzę o roli kreatywności w zarządzaniu małym przedsiębiorstwem, zna czynniki wpływające na kreatywność jednostek ludzkich w organizacji i jej bariery wraz z jej powiązaniem w sferze działalności innowacyjnej	
umiejętności	1	EP3	student na podstawie określonych parametrów potrafi przeprowadzić analizę przedsiębiorstwa i jego otoczenia oraz ocenić stan innowacyjności i wskaże potencjalne źródła innowacji wraz z propozycjami kierunków działań innowacyjnych wraz z wyborem strategii innowacji	
	2	EP4	student potrafi zastosować metody twórczego myślenia	
	3	EP5	student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotowy do poszukiwania informacji i proponowania innowacyjnych rozwiązań w projektach realizowanych na rzecz firm lub społeczności lokalnych	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Innowacje w przedsiębiorstwie: istota, rodzaje, źródła, uwarunkowania, strategie. Istota kreatywności: istota, znaczenie, uwarunkowania i związek z innowacyjnością. Metody i techniki twórczego myślenia.				
Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne, studia przypadków, analiza tekstu źródłowego, dyskusja dydaktyczna, analiza tekstu źródłowego, wykład z interaktywnym udziałem studentów			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Przedmiot zostaje zaliczony na podstawie kolokwium w postaci testu obejmującego treści przedstawione podczas wykładu i polecanej literatury. Do zaliczenia testu wymaga się uzyskania 60% poprawnych odpowiedzi.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu stanowi ocenę z wykładu			

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

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru (2) [moduł]				
Nazwa przedmiotu: kryptografia (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_11S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma pogł bion wiedz o najwa niejszych kryptosystemach i ich matematycznych fundamentach, a tak e o mo liwych atakach na te systemy.	SMK_W01
	2	EP2	Student rozumie ostatnie osi gni cia i wyzwania w kryptografii.	SMK_W01
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi stosowa kryptosystemy i udowodni ich wła ciwo ci.	SMK_U01
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotowy, aby znale potrzebne informacje w literaturze, tak e w j zykach obcych.	SMK_K02
	2	EP5	Student rozumie potrzeb dalszych bada nad kryptografi .	SMK_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Powtórka z elementarnej teorii liczb. Kryptosystemy symetryczne. Symetryczny szyfr blokowy (AES). Idea kryptosystemu asymetrycznego. Testy pierwszo ci. Kryptosystem RSA i szyfrowanie Rabina. Kryptosystemy oparte na logarytmie dyskretnym. Wymiana kluczy Diffiego-Hellmana. System ElGamala. Kryptografia oparta na krzywych eliptycznych (ECC). Funkcja haszuj ca i jej zastosowania. Cyberbezpiecze stwo i ataki.				
Metody kształcenia	wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, zadania do samodzielnego rozwi zania w domu, analiza rozwi za zada połączona z dyskusj			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			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	Aby zaliczy przedmiot student musi zda test.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Na ocen ko ców składa si liczba punktów na te cie oraz aktywno na zaj ciach.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: kultura matematyczna (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_1S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna przykłady integracji wewn. trz- i mi. dziedziny przedmiotowej w zakresie matematyki.	K_W03 K_W15
	2	EP2	Student wymienia i omawia poszczególne składniki kultury matematycznej.	K_W15 K_W16
	3	EP3	Student opisuje wychowawcze aspekty nauczania matematyki.	K_W15
umiejętności	1	EP4	Student poprawnie planuje wypowiedź i prezentację pracy projektowej.	K_U01 K_U25 K_U26
	2	EP5	Student potrafi przedstawić wiedzę z matematyki w sposób poglądowy.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP6	Student demonstruje kreatywność podczas przygotowywania wszelkich prac projektowych.	K_K03
	2	EP7	Student wykazuje się samodzielnością w poszukiwaniu źródeł wiedzy i poszanowaniem wartości intelektualnej.	K_K01 K_K05
	3	EP8	Student docenia wagę jak najlepszego przygotowania warsztatu pedagogicznego i angażowania się w krytyczne studiowanie literatury.	K_K01 K_K02
	4	EP9	Student jest gotów do angażowania się w dyskusje, przedstawianie w nich swoich poglądów i ich argumentacji w oparciu o zdobytą wiedzę.	K_K01 K_K02
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Składniki kultury matematycznej. Kulturotwórcze konteksty nauczania geometrii. Integracja wewn. trz- i mi. dziedziny przedmiotowa w zakresie matematyki a uczniowskie projekty interdyscyplinarne (matematyka z historią, muzyką, sztuką, literaturą, ekonomią, fizyką). Kształtowanie kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych. Dni kultury matematycznej w szkole. Sytuacje wychowawcze w toku nauczania matematyki. System wartości kształtowany przez matematykę. Rozwijanie umiejętności osobistych i społecznych uczniów. Kształtowanie umiejętności współpracy uczniów. Ideał nauczyciela w oczach uczniów, rodziców, dyrekcji, współpracowników i przedstawicieli środowiska lokalnego. Kształtowanie postaw uczniów przez nauczyciela. Motywacja ucznia do poznawania matematyki. Stymulowanie aktywności poznawczej uczniów, prowokowanie konfliktów poznawczych wywołujących aktywność ucznia. Emocje i ich wpływ na skuteczność procesu nauczania. Matematyka w literaturze (naukowej, popularno-naukowej, pięknej i w poezji). Przegląd tematów ? np. problem izoperymetryczny w literaturze, wiatrowy dzieł liczy pi. Matematyka w fotografii. Matematyczne pojęcia, prawidłowości i metafory wyrażone fotografiami jako przykłady twórczości poznawczej. Matematyka w pozostałych dziedzinach sztuki. Wykorzystanie czasu lekcji przez ucznia i nauczyciela. Sprawdzanie i ocenianie jakości kształcenia. Analiza oraz ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej. Sytuacje wpływające na realizację planu lekcji.</p>				
Metody kształcenia	Pokaz, opis, dyskusja problemowa, praca z tekstem, praca projektowa, metody aktywizujące deBono, dyskusja panelowa.			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PREZENTACJA	EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,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	Podstaw zaliczenia więc jest pozytywna ocena pracy projektowej wykonanej przez studenta oraz prezentacji literatury, aktywność na zajęciach praktycznych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z konwersatorium.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: literatura grozy i jej adaptacje (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3443_28S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student/ka zna najważniejsze trendy w literaturze grozy	
	2	EP2	student/ka zna najważniejsze przykłady i zjawiska związane z adaptacją literatury grozy	
umiejętności	1	EP3	student/ka potrafi rozpoznać i interpretować charakterystyczne cechy gatunku grozy w literaturze i adaptacji	
	2	EP4	student/ka potrafi ocenić i scharakteryzować wpływ gatunku grozy na literaturę i kulturę europejską i amerykańską	
kompetencje społeczne	1	EP5	student/ka jest gotów do wykonania przydzielonych zadań rzetelnie i w terminie	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Wstęp: czym jest literatura grozy? Początki literatury grozy w wieku XVII. Czarny Romantyzm w Europie. Frankenstein Mary Shelley i jego adaptacje. Literatura grozy w Ameryce: od okresu kolonialnego do drugiej połowy XIX w. Literatura grozy epoki wiktoriańskiej. Literatura grozy epoki fin-de-siècle. Literatura grozy w wieku XX. Groza a rozwój filmu. Klasyczne adaptacje literatury grozy.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	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	Projekt w formie dziennika lektur i lektur audiowizualnych (3 wybrane teksty grozy)			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: marketing i komunikacja marketingowa (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3433_10S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe pojęcia z dziedziny marketingu	
	2	EP2	student zna zachowania i aktywności komunikacyjne podmiotów działających na rynku	
umiejętności	1	EP3	student potrafi wskazać poszczególne instrumenty marketingu i je scharakteryzować	
	2	EP4	student identyfikuje segmenty dla wybranych rynków, dokonuje pozycjonowania i dostosowuje do nich rozwiązania marketingowe	
kompetencje społeczne	1	EP5	student jest gotów do etycznego stosowania odpowiednich działań marketingowych do określonego podmiotu	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>instrumenty marketingu, orientacja działań przedsiębiorstwa, otoczenie marketingowe przedsiębiorstwa, segmentacja rynku i pozycjonowanie, produkt i jego atrybuty, personel, wiedza materialna i proces świadczenia usługi, polityka cenowa, dystrybucja i merchandising, komunikacja marketingowa i jej znaczenie w marketingu (istota, znaczenie, etapy, cele i dostosowanie działań do grup docelowych), analiza i zastosowanie poszczególnych instrumentów i narzędzi komunikacji marketingowej w wybranych podmiotach, analiza i projektowanie nowoczesnych i niekonwencjonalnych form promocji, metody tworzenia budżetu komunikacji marketingowej, sposoby radzenia sobie w sytuacji kryzysowej przy projektowaniu komunikatów marketingowych w mediach społecznościowych ? e-PR . poznanie sposobów mierzenia skutków działań komunikacyjnych na przykładach.</p>				
Metody kształcenia	Wykład z użyciem technik multimedialnych, case study, eksperymenty myślowe, dyskusje			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium pisemnego z zakresu treści wykładowych i zalecanej literatury			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu stanowi oceną z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: matematyka dyskretna (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_98S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 2 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe definicje i twierdzenia matematyki dyskretnej	K_W03
umiejętności	1	EP3	umie przeprowadzić dowód za pomocą indukcji matematycznej	K_U02
	2	EP6	umie modelować i rozwiązywać problemy dyskretne	K_U17
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do zrozumienia ograniczeń własnej wiedzy i zrozumienia potrzeby dalszego kształcenia	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Podstawowe prawa przeliczania. Symbol dwumianowy Newtona. Zasada włączenia i wyłączenia. Zasada szufladkowa Dirichleta. Równania rekurencyjne. Podstawowe definicje teorii grafów. Drzewa. Grafy planarne. Grafy eulerskie. Grafy hamiltonowskie.				
Metody kształcenia	wykład informacyjny i konwersatoryjny, dyskusja, wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP3,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocena ze sprawdzianu: 80% Aktywność na zajęciach: 20% Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest oceną z zajęć konwersatoryjnych.				
Łączny nakład pracy studenta w godz.			75	
Liczba punktów ECTS			3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: matematyka szkoły podstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_33S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela	
Rok: 3	Semestr: 5, 6	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie tre ci nauczania i typowe trudno ci uczniów zwi zane z ich opanowaniem	SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP2	potrafi projektowa i realizowa programy nauczania z uwzgl dnieniem zró nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów, ich mo liwo ci i uzdolnie	SKPdWZN_U02
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów do uwzgl dniania zró nicowanych potrzeb edukacyjnych, mo liwo ci i uzdolnie uczniów poprzez dobór odpowiednich tre ci programowych i sposobów ich przekazywania	SKPdWZN_K06
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wybrane zagadnienia 4 klasy szkoły podstawowej. Wybrane zagadnienia 7 klasy szkoły podstawowej. Wybrane zagadnienia 5 klasy szkoły podstawowej. Wybrane zagadnienia 8 klasy szkoły podstawowej. Wybrane zagadnienia 6 klasy szkoły podstawowej.				
Metody kształcenia	Dyskusja, pogadanka, konwersatoria.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest zaliczenie kolokwium w danym semestrze.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z zaliczenia jest ocena z kolokwium.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru: [moduł]				
Nazwa przedmiotu: mathematical analysis 3 (analiza matematyczna 3) (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_4S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk angielski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe definicje i twierdzenia analizy zespolonej.	K_W03 K_W07
	2	EP2	Student zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej zespolonej.	K_W03 K_W07
umiejętności	1	EP3	Student potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie przedstawia poprawne rozumowania w zakresie objętym programem przedmiotu Analiza 3, formułować twierdzenia i definicje.	K_U01 K_U02
	2	EP4	Student potrafi na prostym i rednim poziomie obliczać granice ciągów i funkcji zespolonych, bada zbieżność szeregów zespolonych.	K_U06
	3	EP5	Student potrafi, stosując metody i twierdzenia rachunku różniczkowego w dziedzinie zespolonej, bada różniczkowalność funkcji.	K_U07
	4	EP6	Student umie obliczać całki krzywoliniowe w dziedzinie zespolonej na podstawowym i rednim poziomie.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia zagadnień związanych z przedmiotem i krytycznie ocenia własną wiedzę na temat.	K_K01
	2	EP8	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Complex numbers. Sequences and series of complex numbers. Complex functions. Limits and continuity. Power series. Elementary complex functions. Complex derivative. Holomorphic functions. Complex integral. Complex numbers. Sequences and series of complex numbers. Complex functions. Limits and continuity. Power series. Elementary complex functions. Complex derivative. Holomorphic functions. Complex integral.				
Metody kształcenia		Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład, dyskusja.		

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z obu form realizacji przedmiotu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z obu form, ewentualnie zaokrągloną do części półkwowych	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: metody numeryczne (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_9S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe twierdzenia z zakresu metod numerycznych.	SMK_W07
	2	EP2	zna elementarne koncepcje, zasady i teorie daj ce podstawy zastosowa matematyki.	SMK_W01
umiej tno ci	1	EP4	umie wykorzysta narz dzia i metody numeryczne do rozwi zywania wybranych zagadnie rachunku ró niczkowego i całkowego, w tym tak e bazuj ce na jego zastosowaniach	SMK_U07
	2	EP5	umie rozpoznawa problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które mo na rozwi za algorytmicznie; umie dokona specyfikacji problemu.	SMK_U02
	3	EP6	umie uo y i przeanalizowa algorytm zgodnie ze specyfikacj i zapisa go w j zyku programowania.	SMK_U02
	4	EP7	umie utworzy opracowanie przedstawiaj ce problem z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych wła ciwych dla wybranej specjalno ci.	SMK_U05
kompetencje społeczne	1	EP8	jest gotów do precyzyjnego sformułowania pytania słu cego pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania.	SMK_K01 SMK_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Interpolacja. Aproksymacja. Przybli one rozwi zywanie równa nieliniowych i ich układów. Całkowanie numeryczne. Rozwi zywanie układów algebraicznych równa liniowych.

Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja, sprawdzenie rezultatów działania programów	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP7
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	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	Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny z kolokwium (70%), programu do napisania samodzielnego w domu (20%) oraz obserwacji aktywno ci studenta na zaj ciach (10%).	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
Ocena z przedmiotu jest ocen z laboratoriów.		

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

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru				
Nazwa przedmiotu: metody numeryczne dla nauczycieli (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_35S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe twierdzenia z zakresu metod numerycznych.	K_W03 K_W12
	2	EP2	zna elementarne koncepcje, zasady i teorie daj ce podstawy zastosowa matematyki.	K_W15
umiej tno ci	1	EP3	umie wykorzysta narz dzia i metody numeryczne do rozwi zywania wybranych zagadnie rachunku ró niczkowego i całkowego, w tym tak e bazuj ce na jego zastosowaniach.	K_U07 K_U13 SKPdWZN_U12
	2	EP4	umie rozpoznawa problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które mo na rozwi za algorytmicznie; umie dokona specyfikacji problemu	K_U16 SKPdWZN_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do precyzyjnego sformułowania pytania słu cego pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania.	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Przybli one rozwi zywanie równa nieliniowych. Interpolacja wielomianowa. Aproksymacja wielomianowa redniokwadratowa. Rozwi zywanie układów równa liniowych niskich rz dów.				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			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	Ocena z laboratoriów jest wystawiana na podstawie oceny z kolokwium (90%) oraz obserwacji aktywno ci studenta na zaj ciach (10%).			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest ocen z laboratoriów.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: miasto pełne wiatła; lata 60. XX wieku w literaturze szczecińskiej (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3443_31S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna problematykę literatury regionalnej i regionalizmu jako nurtu współczesnego literaturoznawstwa	
	2	EP2	student zna wybrane utwory literackie z okresu lat 60. XX wieku	
umiejętności	1	EP3	student potrafi przedstawić zagadnienia regionalistyczne na wybranych przykładach literatury szczecińskiej	
	2	EP4	student potrafi posługiwać się terminologią i językiem specjalistycznym z obszaru badań nad literaturą regionalną	
kompetencje społeczne	1	EP5	student rozumie znaczenie literatury regionalnej i dba o najbliższe otoczenie kulturowe	
	2	EP6	student rozumie potrzebę doskonalenia swoich kompetencji w zakresie znajomości historii i kultury regionalnej	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Dziennik i polityka (Piotr Zaremba). Powieści i wojna (Ryszard Liskowacki). Reportaż i codzienność (Jan Papuga/Franciszek Gil). Autobiografia i miasto (Edward Balcerzan). Opowiadanie i marynistyka (Jerzy Jan Pachłowski). Miniatura i migracje (Katarzyna Suchodolska). Wiersz i regionalizm (Helena Raszka). Esej i literaturoznawstwo (Erazm Kuśma).				
Metody kształcenia	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
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z oceną na podstawie pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: moda j zykowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_11S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe poj cia z zakresu poprawno ci j zykowej	
	2	EP2	ma wiedz na temat mechanizmów zmian w słownictwie współczesnej polszczyzny	
	3	EP3	zna i rozumie tendencje rozwojowe współczesnej polszczyzny	
	4	EP4	ma wiedz na temat stylistycznego zró nicowania j zyka	
umiej tno ci	1	EP5	potrafi wykorzysta w praktyce j zykowej podstawowe poj cia normatywne	
	2	EP6	potrafi analizowa zmiany zachodz ce we współczesnej polszczy nie	
	3	EP7	potrafi oceni poprawno oraz trafno ró nego typu wypowiedzi	
kompetencje społeczne	1	EP8	rozumie potrzeb ci głego doskonalenia swoich kompetencji j zykowych	
	2	EP9	wykorzystuje wiedz i umiej tno z zakresu nauki o j zyku w yciu codziennym oraz praktyce zawodowej	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zjawisko mody j zykowej. Snobizm j zykowy, szablon j zykowy, puryzm j zykowy. Zró nicowanie stylistyczne współczesnej polszczyzny. Wpływ kultury globalnej i społecze stwa informacyjnego na przemiany j zyka polskiego. J zyk wobec przemian społecznych. wiat warto ci odzwierciedlony w j zyku. Nowe zjawiska we współczesnej polszczy nie ? zapo yczenia, ekspansja stylu potocznego, wulgaryzacja. Wyrazy modne we współczesnej polszczy nie oraz ocena ich przydatno ci (Młodzie owe Słowo Roku, Obserwatorium J zykowe Uniwersytetu Warszawskiego). Mechanizmy powstawania nowych wyrazów (np.: procesy słowotwórcze, zmiany znaczeniowe). Kryteria oceny innowacji j zykowych. Analiza współczesnego dyskursu publicznego na wybranych przykładach.				
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacj multimedialn , wykład konwersatoryjny, analiza tekstów.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			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	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 60% punktów z kolokwium.	
	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: Przedmiot do wyboru (1)				
Nazwa przedmiotu: modelowanie matematyczne (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_82S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna przykłady prostych matematycznych modeli zjawisk naturalnych	SMK_W05
	2	EP2	zna podstawowe poj cia, metody i narz dzia tworzenia i analizowania modeli matematycznych	SMK_W05
umiej tno ci	1	EP3	umie stosowa formalizm matematyczny w analizie i tworzeniu modeli matematycznych	SMK_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	jest wiadom znaczenia modelowania matematycznego zjawisk przyrodniczych, jest gotów do samodzielnej oceny otrzymanych rezultatów	K_K01 SMK_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do modelowania matematycznego, podstawowe poj cia. Proste modele zjawisk fizycznych i technicznych. Deterministyczne modele populacji, ci głe i dyskretne. Probabilistyczne modele populacji. Analiza geometryczna i numeryczna zachowania modeli matematycznych. Wprowadzenie do modelowania matematycznego, podstawowe poj cia. Proste modele zjawisk fizycznych i technicznych. Deterministyczne modele populacji, ci głe i dyskretne. Probabilistyczne modele populacji. Analiza geometryczna i numeryczna zachowania modeli matematycznych.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z laboratorium jest redni wa on oceny z kolokwium (90%) i obserwacji na zaj ciach (10%). Ocena z wykładu jest ocen z kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej z ocen ko cowych uzyskanych z wszystkich form zaj (wykładu i konwersatoriów).			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: nauczanie matematyki w j zyku angielskim (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_34S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk angielski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie tre ci nauczania; zna sposoby doboru odpowiednich materiałów dydaktycznych, w tym ze ródeł w j zykach obcych; ma wiedz pozwalaj c przedstawia tre ci nauczania w j zyku obcym z uwzgl dnieniem potrzeb edukacyjnych uczniów, w tym potrzeb uczniów zdolnych	SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP2	potrafi projektowa i realizowa programy nauczania z uwzgl dnieniem zró nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów, ich mo liwo ci i uzdolnie , w tym potrzeby edukacji w j zyku obcym	SKPdWZN_U02
	2	EP3	potrafi pracowa z dzie mi z trudno ciami adaptacyjnymi zwi zanymi z do wiadzeniem migracyjnym, pochodz cymi ze rodowisk z ograniczon znajomo ci j zyka polskiego	SKPdWZN_U06
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do porozumiewania si z osobami z ró nych rodowisk, w tym obcokrajowców, tworzenia dobrej atmosfery dla komunikacji w klasie szkolnej i poza ni	SKPdWZN_K02 SKPdWZN_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Wst p: j zyk sali lekcyjnej i wykładowej. Podstawowe nazewnictwo szkolne i

akademickie. Spójniki i kwantyfikatory. Relacje, równania i nierówno ci. J zyk arytmetyki, liczby, zbiory. J zyk geometrii, linie i figury. Funkcje i ich własno ci. Analiza tekstów matematycznych z poszczególnych działów matematyki. Redagowanie zada i krótkich pisemnych wypowiedzi matematycznych. wiczenia w wygłaszaniu krótkich wykładów i prowadzeniu fragmentów lekcji w j zyku

angielskim.

Metody kształcenia	Krótki wykład, dyskusja, prezentacja tekstu.	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest czynny udział w zaj ciach oraz zło enie i uzyskanie pozytywnej oceny z obu prac pisemnych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Na ocen ko ców składa si w 40% ocena aktywno ci podczas zaj i w 60% ocena z obu prac pisemnych.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ochrona praw człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3435_18S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma wiedzę o konstruowaniu i funkcjonowaniu struktur organów ochrony prawnej w ramach Unii Europejskiej i Rady Europy	
	2	EP2	ma pogłębioną wiedzę na temat procesów partycypacji w procesach ochrony praw człowieka i zasad działania organów ochrony prawnej w te procesy	
umiejętności	1	EP3	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać treść regulacji prawnych oraz ich wpływ na kierunki i zakres działań podejmowanych przez instytucje ochrony prawnej, posiada umiejętność praktycznego posługiwania się aparatem państwowym dla systemu ochrony prawnej funkcjonującego w UE i RE	
	2	EP4	posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania skarg i wniosków zmierzających do ochrony praw człowieka	
	3	EP5	prawidłowo identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem systemu ochrony prawnej w UE i RE	
kompetencje społeczne	1	EP6	jest gotów myśleć i działać aktywnie, wyszukując optymalne sposoby osiągnięcia zakładanych celów zmierzających do uzyskania ochrony prawnej w ramach UE i RE	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Geneza i cechy praw człowieka. Pojęcia: "prawo" i "wolność". Systemy ochrony praw człowieka (powszechny, regionalny, wewnętrzny, krajowy, pozarządowy). System ochrony praw człowieka Rady Europy. Prawa i wolności w Konwencji o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności. Rodzki ochrony praw i wolności przed Europejskim Trybunałem Praw Człowieka w Strasburgu. System ochrony praw człowieka Unii Europejskiej. Prawa i wolności w Karcie Praw Podstawowych. Rodzki ochrony praw i wolności przed Trybunałem Sprawiedliwości Unii Europejskiej w Luksemburgu. Dochodzenie roszczeń z tytułu naruszenia praw i wolności na podstawie prawa Unii Europejskiej. Prawa i wolności w Konstytucji RP. Systematyka i zasady rozdziału II Konstytucji RP. Zasady i przesłanki ograniczenia wolności i praw jednostki w Konstytucji RP. Konstytucyjne rodzki oraz organy ochrony wolności i praw jednostki w RP. Rodzki ochrony praw i wolności przed Trybunałem Konstytucyjnym (wniosek, pytanie prawne, skarga konstytucyjna).				
Metody kształcenia	Wykład obejmujący prezentacje odnoszące się do konkretnych stanów faktycznych, prezentacje i analizy orzeczeń sądowych. Prezentacje i analizy kasusów połączone z dyskusją.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej: 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	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ochrona prawa do prywatności i jej ograniczenia (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3435_23S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna i rozumie interdyscyplinarne powiązania prawa i potrafi je wykorzystać do uzyskania znaczących osiągnięć do dokonania wykładni	
	2	EP2	student rozumie ewolucję treści praw człowieka, która postępuje wraz z rozwojem społeczeństwa, technologii i szeroko pojętej cywilizacji	
umiejętności	1	EP3	student potrafi poprawnie interpretować i wyjaśnić treść aktów prawnych i ich wpływ na sposób i zakres działań wybranych przez instytucje ochrony prawnej	
	2	EP4	student potrafi przygotować skargi i petycje mające na celu ochronę prawa do prywatności	
kompetencje społeczne	1	EP5	student ma pogłębioną wiadomość poziomu swojej wiedzy nt. ochrony prawa do prywatności i jej ograniczeń	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Pojęcie prawa do prywatności i ochrony danych osobowych. Sposoby rozumienia pojęcia prywatności w wybranych wyrokach Europejskiego Trybunału Praw Człowieka, Sądu Najwyższego i Naczelnego Sądu Administracyjnego. Dane osobowe i wrażliwe dane osobowe. Warunki prawne związane z administrowaniem i ochroną danych osobowych. Konstytucyjne i statutowe założenia dotyczące ochrony danych osobowych. Unijne standardy ochrony prawa do prywatności.</p>				
Metody kształcenia	Wykład z analiz wyroków			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Praca pisemna na zadany temat. Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej, 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				
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ochrona prawna rodziny - case study (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3435_24S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Jzyk przedmiotu: semestr: 6 - jzyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student ma wiedz na temat prawnych instrumentów ochrony rodziny oraz funkcjonowania s du rodzinnego oraz innych instytucji i organizacji zajmuj cych si wsparciem rodziny	
	2	EP2	student zna sposób funkcjonowania s du rodzinnego i rozumie specyfik pracy s dziego rodzinnego	
	3	EP3	student ma uporz dkowan i pogł bion wiedz z zakresu poszczególnych zagadnie prawnych dotycz cych rodziny, rozumie wyst puj ce zale no ci w obszarze nauk o rodzinie	
umiej tno ci	1	EP4	student ma umiej tno ci obserwowania, diagnozowania, racjonalnego oceniania zło onych sytuacji rodzinnych w ich aspektach prawnych i pozaprawnych	
	2	EP5	student potrafi dokona oceny i diagnozy sytuacji rodziny w oparciu o konkretn analiz przypadków oraz wskaza prawne i pozaprawne sposoby wspierania rodziny	
	3	EP6	student ma umiej tno ustalenia podstaw normatywnych dla rozwi zania rodzinnego problemu prawnego	
kompetencje społeczne	1	EP7	student czuje odpowiedzialno wynikaj c z konsekwencji podejmowanych działań na rzecz rodziny	
	2	EP8	student jest gotów do odznaczania si odpowiedzialno ci za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje si odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara si działa	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

Ochrona prawna rodziny ze szczególnym uwzględnieniem prawnego chronienia dziecka (k.r.o., ustawa o Rzeczniku Praw Dziecka, Konwencja o Prawach Dziecka, wybrane dokumenty międzynarodowe mające na celu ochronę praw dziecka). Standardy ochrony podstawowych praw rodziny i dziecka - regulacje prawne i praktyka. Case study. Ochrona rodziny w kontekście przeciwdziałania przemocy w rodzinie. Analiza wybranych aktów prawnych: ustawy o przeciwdziałaniu przemocy w rodzinie, przepisów zawartych m.in. w Kodeksie karnym, Kodeksie postępowania karnego, Kodeksie rodzinnym i opiekuńczym oraz Konwencji Rady Europy o zapobieganiu i zwalczaniu przemocy wobec kobiet i przemocy domowej. Case study. Ochrona rodziny na przykładzie pieczy zastępczej (podstawy normatywne, rola sądu rodzinnego i organizatora rodzinnej pieczy zastępczej, sytuacja prawna wychowanka pieczy zastępczej, jego rodziców, osób sprawujących pieczę zastępczą). Jurysdykcja i prawo właściwe wg rozporządzenia Rady (WE) Nr 2201/2003 z 27.11.2003 r. dotyczącego jurysdykcji oraz uznawania i wykonywania orzeczeń w sprawach małżeńskich oraz w sprawach dotyczących odpowiedzialności rodzicielskiej, uchylającego rozporządzenie (WE) Nr 1347/2000 (Dz.Urz. UE L Nr 338, s. 1). Sprawy dotyczące umieszczenia dziecka w rodzinie zastępczej lub placówce opiekuńczej oraz środków ochrony dziecka odnoszących się do zarządzenia, zachowania lub dysponowania majątkiem dziecka. Case study. Prawna ochrona rodziny na przykładzie sytuacji prawnej i ochrony praw dziecka w sprawach o rozwód/separację (wybrane aspekty procedury cywilnej, rola i zadania sądu prowadzącego sprawę o rozwód/separację, zabezpieczenie sytuacji prawnej dziecka i rodziny, świadczenia alimentacyjne, kontakty z dzieckiem, władza rodzicielska, świadczenia socjalne na rzecz rodziny o charakterze ekonomicznym, separacja na zgodny wniosek stron oraz zniesienie separacji, przyznawanie, wykonywanie, ograniczenie lub pozbawienie odpowiedzialności rodzicielskiej. Rozporządzenie Rady (UE) Nr 1259/2010 z 20.12.2010 r. w sprawie wprowadzenia w życie wzmocnionej współpracy w dziedzinie prawa właściwego dla rozwodu i separacji prawnej (Dz.Urz. UE L Nr 343, s. 10; tzw. rozporządzenie Rzym III). Rozporządzenie Rady (WE) Nr 2201/2003 z 27.11.2003 r. dotyczącego jurysdykcji oraz uznawania i wykonywania orzeczeń w sprawach małżeńskich oraz w sprawach dotyczących odpowiedzialności rodzicielskiej, uchylającego rozporządzenie (WE) Nr 1347/2000 (Dz.Urz. UE L Nr 338, s. 1). Case study. Systemowe ujęcie prawnej ochrony rodziny na przykładzie sytuacji prawnej i ochrony osób dochodzących alimentów (osoby uprawnione do alimentów, Kodeks rodzinny i opiekuńczy, rozporządzenie Rady (WE) Nr 4/2009 z 18.12.2008 r. w sprawie jurysdykcji, prawa właściwego, uznawania i wykonywania orzeczeń oraz współpracy w zakresie zobowiązań alimentacyjnych (Dz.Urz. UE L 2009, Nr 7, s. 1), Protokół haski, ustawa o pomocy osobom uprawnionym do alimentów, Kodeks karny). Case study.

Metody kształcenia	Wykład, case study	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej, 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 (maks. 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.	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: ochrona własności intelektualnej (OGÓLNOUCZELNIANE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3445_4S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna uwarunkowania prawne i etyczne w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej.	K_W13
	2	EP2	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, wie, jak korzystać z zasobów informacji patentowej.	K_W13
umiejętności	1	EP3	Student potrafi wskazać sposoby ochrony dóbr niematerialnych, określi, komu przysługują prawa autorskie np. do pracy dyplomowej, rozróżni plagiat od dozwolonego cytatu, wskaże, w jaki sposób mogłyby być naruszone dobra własności intelektualnej.	K_U26
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do samodzielnej nauki.	K_K01 K_K04
	2	EP5	Jest przygotowany do uczenia się przez całe życie.	K_K01 K_K05
	3	EP6	Potrafi docenić rolę, jaką odgrywa własność intelektualna w działalności gospodarczej przedsiębiorcy i ma wiadomość o znaczeniu ochrony rezultatów naukowo-badawczych dla rozwoju gospodarczego przedsiębiorstwa oraz o swobodzie działalności gospodarczej nie znajdującej dostatecznego zabezpieczenia w prawie autorskim.	K_K05

TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE

Najważniejsze przepisy z zakresu prawa własności intelektualnej: porozumienia międzynarodowe dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz własności przemysłowej, przepisy dotyczące własności intelektualnej obowiązujące w Polsce. Zdefiniowanie pojęcia własności intelektualnej i przemysłowej. Prawo własności przemysłowej: prawa wyłączne udzielane przez Urząd Patentowy RP, projekty wynalazcze, prawa wyłączne, roszczenia dotyczące wynalazków, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych i topografii układów scalonych, zgłoszenie projektów wynalazczych w Urzędzie Patentowym RP, uzyskanie ochrony dla rozwiązania za granicą, ochrona wynalazków biotechnologicznych, prawo twórców projektów wynalazczych, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, roszczenia dotyczące znaków towarowych i oznaczeń geograficznych, badania patentowe i informacja patentowa. Zwalczanie nieuczciwej konkurencji. Prawa autorskie i prawa pokrewne. Organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub pokrewnymi. Fundusz promocji Twórczości. Odpowiedzialność karna. Nota o copyright. Ochrona baz danych. Transfer technologii szansą rozwoju nauki.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny realizowany metodami podajęcymi i problemowymi z użyciem środków multimedialnych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę z pracy pisemnej na wcześniej ustalony i zatwierdzony przez prowadzącego temat.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przedmiot do wyboru (1)				
Nazwa przedmiotu: optymalizacja (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_81S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki (teorii optymalizacji)	SMK_W04
	2	EP2	student ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii dających podstawy zastosowania matematyki w naukach ścisłych i społecznych	K_W16
umiejętności	1	EP4	student umie wykorzystywać własności topologiczne zbiorów i funkcji do rozwiązywania zadań o charakterze jakościowym	K_U10
	2	EP7	potrafi wykorzystać aparat teorii optymalizacji przy rozwiązywaniu określonych zadań	SMK_U04
kompetencje społeczne	1	EP6	student gotów jest precyzyjnie formułować pytania słowne dotyczące pogłębienia własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezienia brakujących elementów rozumowania	K_K02 SMK_K03
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Klasyfikacja zagadnień optymalizacji. Minimum globalne i lokalne. Zadania optymalizacji. Warunki konieczne i dostateczne minimum w zagadnieniu Lagrange'a. Zagadnienie programowania matematycznego. Zbiory wypukłe. Hiperpłaszczyzna. Stożek. Lemat Farkasa. Uogólnione zagadnienie programowania matematycznego. Warunki konieczne. Wypukłe zagadnienie ekstremalne. Zagadnienie programowania wypukłego. Elementy rachunku wariacyjnego. Klasyfikacja zagadnień optymalizacji. Minimum globalne i lokalne. Zadania optymalizacji. Warunki konieczne i dostateczne minimum w zagadnieniu Lagrange'a. Zagadnienie programowania matematycznego. Zbiory wypukłe. Hiperpłaszczyzna. Stożek. Lemat Farkasa. Uogólnione zagadnienie programowania matematycznego. Warunki konieczne. Wypukłe zagadnienie ekstremalne. Zagadnienie programowania wypukłego. Elementy rachunku wariacyjnego.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład z dyskusją			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP4,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium pisemnego. Podstawą zaliczenia konwersatoriów są wyniki kolokwium pisemnych odbywających się co najmniej raz w semestrze, sprawdzianów pisemnych i aktywność na zajęciach.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen końcowych uzyskanych z wszystkich form zajęć (wykładu i konwersatoriów)				
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: organizacja pracy w szkole (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_44S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie podstawy prawne funkcjonowania szkoły	SKPdWZN_W06
umiej tno ci	1	EP3	potrafi projektowa i realizowa programy wychowawczo-profilaktyczne.	SKPdWZN_U03
kompetencje społeczne	1	EP2	jest gotów do projektowania działań zmierzaj cych do rozwoju szkoły oraz stymulowania poprawy jako ci tych instytucji	SKPdWZN_K06
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Statut, wewn trzszkolny system oceniania, przedmiotowy system oceniania. Karta nauczyciela, awanse zawodowe. Prawo o wiatowe. Warunki odbywania egzaminów zewn trznych, egzaminatorzy.				
Metody kształcenia	wykład, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest ocen z kolokwium.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Ogólne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne [moduł]				
Nazwa przedmiotu: pedagogika ogólna (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_37S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawy filozofii wychowania, podstawowe wartości wychowawcze oraz specyfiki środowisk wychowawczych	SKPdWZN_W01
	2	EP2	Zna strukturę i funkcje systemu oświaty: cele, podstawy prawne, organizacji i funkcjonowanie środowisk wychowawczych szkoły i rodziny	SKPdWZN_W06
	3	EP3	zna i rozumie rolę nauczyciela lub wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowań uczniów z uwzględnieniem norm, procedur i dobrych praktyk stosowanych w działalności pedagogicznej	SKPdWZN_W02
umiejętności	1	EP4	Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności pedagogiczne z wykorzystaniem różnorodnych źródeł	SKPdWZN_U12
	2	EP5	potrafi odpowiedzialnie organizować pracę szkolną oraz pozaszkolną ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku	SKPdWZN_U07
	3	EP7	potrafi rozwijać kreatywność i umiejętności samodzielnego, krytycznego myślenia uczniów skutecznie realizując działania wspomagające uczniów w wiadomym i odpowiedzialnym podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych	SKPdWZN_U08
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest gotów do posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działalności wychowawczej	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K02
	2	EP9	jest gotów do podejmowania decyzji związanych z organizacją procesu kształcenia w edukacji włączającej	SKPdWZN_K04
	3	EP10	jest gotów do pracy w zespole, pełnienia w nim różnorodnych ról oraz współpracy z nauczycielami, pedagogami, specjalistami, rodzicami lub opiekunami uczniów i innymi członkami społeczności szkolnej i lokalnej	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K07
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Granice oddziaływań wychowawczych. Rola szkoły i instytucji pozaszkolnych w wychowaniu. Poznawanie uczniów, diagnoza pedagogiczna, profilaktyka w szkole. Ukryty program szkoły, system szkolny, praca w grupie, rozwiązywanie konfliktów. Błędy wychowawcze, plan pracy wychowawczej. Agresja i przemoc w szkole, konstruowanie programów profilaktycznych. Pedagogika jako nauka, jej miejsce w systemie nauk, nauki z nią współdziałające. Filozoficzne podstawy wychowania. Proces wychowania, jego struktura i właściwości. Podmiotowość i dialogiczność w wychowaniu. Zawód nauczyciela, zagadnienia współczesnej pedagogiki, badania pedagogiczne. Etyka nauczycielska. Wypalenie zawodowe. Nauczyciel - wychowawca, jego kompetencje, powinności. Awans zawodowy nauczyciela. Role i funkcje nauczyciela. Refleksyjny nauczyciel. Nurty pedagogiczne. Antypedagogika. Wartości w edukacji. Szkoła demokratyczna. Koncepcje edukacyjne na wstępie. Nauczanie włączające.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP8,EP9
	SPRAWDZIAN	EP10,EP5,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	student musi wykazać się obecnością na wykładach, brać udział w dyskusji, zda egzamin ustny	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	70% oceny to ocena z egzaminu, 30% zaangażowanie w trakcie wykładu i ocena z pracy pisemnej	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	60	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły podstawowej				
Nazwa przedmiotu: pedagogika szkoły podstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_40S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie rol wychowawcy w modelowaniu postaw i zachowa uczniów z uwzgl dnieniem norm, procedur i dobrych praktyk stosowanych w działano ci pedagogicznej	SKPdWZN_W02
	2	EP2	zna i rozumie sposoby prowadzenia działa diagnostycznych w praktyce pedagogicznej	SKPdWZN_W04
	3	EP4	zna specyfik ró nych rodowisk wychowawczych, procesy komunikowania interpersonalnego	SKPdWZN_W08
umiej tno ci	1	EP5	Potrafi obserwowa sytuacje i zdarzenia wychowawcze i odpowiednio na nie reagowa	SKPdWZN_U01
	2	EP6	Potrafi rozpoznawa potrzeby, mo liwo ci i uzdolnienia uczniów, prowadzi działania wspieraj ce ich rozwój	SKPdWZN_U02
	3	EP7	potrafi projektowa programy wychowawczo-profilaktyczne w zakresie tre ci i działa wychowawczych i profilaktycznych skierowanych do uczniów, ich rodziców lub opiekunów i nauczycieli	SKPdWZN_U03
	4	EP8	potrafi monitorowa post py uczniów, wykorzystywa proces oceniania i udzielania informacji zwrotnych do stymulowania uczniów w ich pracy nad własnym rozwojem	SKPdWZN_U05
	5	EP9	potrafi pracowa z dzie mi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym z dzie mi z trudno ciami adaptacyjnymi zwi zanymi z do wiadzeniem migracyjnym	SKPdWZN_U06
	6	EP10	potrafi samodzielnie rozwija wiedz i umiej tno ci pedagogiczne z wykorzystaniem ró nych ródeł, w tym obcoj zycznych, i technologii	SKPdWZN_U12
kompetencje społeczne	1	EP11	jest gotów do posługiwania si uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w działano ci zawodowej, kieruj c si szacunkiem dla ka dego człowieka	SKPdWZN_K01
	2	EP12	jest gotów do budowania relacji opartej na wzajemnym zaufaniu mi dzy wszystkimi podmiotami procesu wychowania, w tym rodzicami lub opiekunami ucznia	SKPdWZN_K02
	3	EP13	jest gotów do rozpoznawania specyfiki rodowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów i tego rodowiska	SKPdWZN_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Diagnoza ucznia, ucze zdolny, ucze ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Podstawowe rodowiska wychowawcze, grupy rówie nicze, rozwi zywanie konfliktów. Klimat szkoły i klasy, tworzenie klimatu. Warunki skutecznej diagnozy pedagogicznej, metody i techniki diagnostyczne. Niepowodzenia szkolne, rodzaje, przyczyny, zapobieganie. Wychowanek w wieku szkoły podstawowej, jego socjalizacja i funkcjonowanie w rodowisku szkolnym i rodzinnym. Warto ci jako ródo wychowania. Współpraca z rodzicami. Ocenianie uczniów, metody kontroli pracy i zachowania ucznia. Wychowanie do samodzielno ci i odpowiedzialno ci, współpracy w dorosłymi i rówie nikami. Współczesne problemy wychowawcze, agresja i przemoc w szkole.</p>				

Metody kształcenia	Dyskusja, praca w grupach, prezentacja multimedialna	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP11,EP13,EP2,EP4,EP7,EP8,EP9
	PREZENTACJA	EP10,EP12,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena ze sprawdzianu, przedstawienie prezentacji, aktywne uczestnictwo w zajęciach	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	50% stanowi ocena ze sprawdzianu, 50% prezentacja, zaangażowanie w trakcie konwersatorium, wykazanie się znajomości tematyki w trakcie dyskusji	
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]			
Nazwa przedmiotu: podstawy dydaktyki (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_42S
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student wymienia i definiuje podstawowe poj cia z zakresu dydaktyki ogólnej, funkcjonowania szkoły, procesu nauczania, dotycz ce ucznia, nauczyciela, diagnozy i projektowania zaj edukacyjnych, w szczególno ci: metody nauczania i doboru efektywnych rodków dydaktycznych, zasobów internetowych, wspomagaj cych nauczanie przedmiotu lub prowadzenie zaj , z uwzgl dnieniem zrów nicowanych potrzeb edukacyjnych uczniów.	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP2	Student potrafi rozwija kreatywno i umiej tno samodzielnego, krytycznego my lenia uczniów. Zna i przedstawia zasady, rodki i metody nauczania w zreformowanej szkole.	SKPdWZN_U08
	2	EP3	Student poprawnie postuguje si poj ciami dydaktycznymi, posiada umiej tno ci i kompetencje niezbd ne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opieku czych zada szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i mo liwo ci uczniów.	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05
	3	EP4	Student potrafi pozyska materiały dydaktyczne z ró nych ródeł, w tym elektronicznych.	SKPdWZN_U12
	4	EP6	Student wykazuje kreatywno przy planowaniu zaj edukacyjnych szkolnych i pozaszkolnych	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U07
	5	EP7	Student d y do jak najlepszego, odpowiedzialnego przygotowania warsztatu pedagogicznego, krytycznie studiuje literatur .	SKPdWZN_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów zabra głos w dyskusji, poprawnie argumentowa swoje stanowisko.	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K07

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Dydaktyka i jej miejsce w pedagogice. Przedmiot i zadania dydaktyki. Dydaktyka ogólna a dydaktyki szczegółowe, w tym dydaktyka matematyki. Tre ci nauczania. Plany pracy dydaktycznej. Paradygmaty współczesnej dydaktyki a tradycje nauczania. Szkoła, plan lekcji. Obowi zki dyrektora szkoły. Szkoła jako instytucja wspomagaj ca rozwój jednostki i społecze stwa. Modele współczesnej szkoły: tradycyjny, humanistyczny, refleksyjny i emancypacyjny. Szkolnictwo alternatywne. Program jawny i ukryty szkoły. Współczesne koncepcje nauczania. Modele profesjonalizmu i ich implikacje dla edukacji nauczycieli. Edukacja do refleksyjnej praktyki. Główne nurty my lenia o edukacji szkolnej i szkole. Proces nauczania - uczenia si . rodowisko uczenia si . Szkolne uczenie si . Cele kształcenia - ró dła, sposoby formułowania i rodzaje. Zasady dydaktyki. Metody nauczania. Organizacja procesu kształcenia i pracy uczniów. Lekcja i jej budowa. Style i techniki pracy z uczniami. Formy pracy w szkole. Style uczenia si . rodki dydaktyczne. Warto ci wychowawcze na lekcjach przedmiotowych. Ucze jako podmiot procesu nauczania. Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w klasie szkolnej. Edukacja wł czaj ca. Indywidualizacja nauczania. Klasa szkolna jako rodowisko edukacyjne. Ład i dyscyplina w szkole i w klasie. Sposoby rozwijania aktywno ci i kreatywno ci ucznia. Projektowanie działa edukacyjnych, równie w kontek cie specjalnych potrzeb edukacyjnych oraz szczególnych uzdolnie uczniów. Diagnoza, kontrola i ocena wyników kształcenia. Wewn trzszkolny system oceniania, sprawdziany i egzaminy zewn trzne. Ocenianie osi gni szkolnych uczniów oraz efektywno ci dydaktycznej nauczyciela i jako ci pracy szkoły. Nauczyciel i jego dydaktyczny warsztat pracy. Heurystyczne i algorytmiczne drogi do poznania. Poznawanie uczniów i motywowanie ich do nauki. Doskonalenie warsztatu pracy.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Podstaw zaliczenia przedmiotu jest ocena ze sprawdzianu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu.	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: podstawy kodowania (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_75S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 4 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe rodzaje kodów	SMK_W01
umiejętności	1	EP2	Student potrafi użyć w praktyce poznane kody	SMK_U01
kompetencje społeczne	1	EP3	Student docenia praktyczne zastosowania teorii kodowania	K_K01
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Kody przedrostkowe. Kody optymalne. Kody korygujące błędy. Kody Hamminga. Kody liniowe. Kody przedrostkowe. Kody optymalne. Kody korygujące błędy. Kody Hamminga. Kody liniowe.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, ćwiczenia laboratoryjne, wykład, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY			EP1
	SPRAWDZIAN			EP2
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu ustnego. Podstaw zaliczenia: ćwiczenia laboratoryjne z wynikami sprawdzianów.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych ze wszystkich form zajęć.				
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: podstawy przedsiębiorczości (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3433_8S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 2 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe pojęcia dotyczące przedsiębiorcy, przedsiębiorczości.	K_W16 K_W17
	2	EP2	Posiada wiedzę na temat zakładania indywidualnej działalności gospodarczej.	K_W16 K_W17
umiejętności	1	EP3	Potrafi przygotować plan wdrożenia przedsięwzięcia i go zrealizować.	K_U25 K_U26
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów działać w sposób przedsiębiorczy zgodnie z autooceną własnego potencjału w obszarze zachowań przedsiębiorczych.	K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Przedsiębiorczość - pojęcia, typy i znaczenie przedsiębiorczości w życiu społeczno-gospodarczym. Przedsiębiorca - charakterystyka i klasyfikacja przedsiębiorców. Identyfikowanie własnego potencjału w obszarze przedsiębiorczych zachowań. Przedsiębiorczość jako proces - planowanie przedsięwzięcia i organizowanie zasobów. Business Model Canvas i biznesplan - istota i podstawy tworzenia biznesplanów. Instytucjonalne wsparcie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce.</p>				
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, praca indywidualna i w grupach.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywne zaliczenie kolokwium.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie otrzymanej z pisemnego kolokwium.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: podstawy statystyki (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_101S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 4 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawy statystyki opisowej, definiuje podstawowe pojęcia statystyki opisowej	K_W03 K_W11
	2	EP2	student zna wybrane pojęcia i metody logiki matematycznej, teorii mnogości i matematyki dyskretnej zawarte w podstawach statystyki	K_W05
umiejętności	1	EP3	student umie porządkować wyniki badań statystycznych oraz prezentować je w postaci tabelarycznej i graficznej	K_U21
	2	EP4	student potrafi obliczać i interpretować podstawowe parametry próbek (średnia, mediana, moda, wariancja, odchylenie standardowe)	K_U21
	3	EP5	student potrafi przeprowadzać proste wnioskowania statystyczne	K_U21
	4	EP6	student potrafi wykorzystywać programy komputerowe do porządkowania i prezentacji danych statystycznych oraz do wykonywania prostych obliczeń statystycznych	K_U21
kompetencje społeczne	1	EP7	student jest gotów formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	K_K02
	2	EP8	student jest gotów do pracy zespołowej i do systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Przedmiot i zadania statystyki opisowej. Podstawowe pojęcia statystyki opisowej. Populacja, cecha statystyczna i jej rodzaje. Szereg statystyczny (próbka). Podstawowe parametry i próbki. Szeregi rozdzielcze. Tabelaryczne i graficzne formy prezentacji szeregów statystycznych. Statystyczne metody badania prawidłowości w zakresie analizy struktury. Szereg statystyczny (próbka). Parametry próbki. Tabelaryczne i graficzne formy prezentacji szeregów statystycznych. Wnioskowanie statystyczne w zakresie analizy struktury.</p>				
Metody kształcenia	wykład - prowadzony metodami tradycyjnymi przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej wiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań przy pomocy programów komputerowych			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2
	SPRAWDZIAN			EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJE)			EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium. Zaliczenie wicze laboratoryjnych 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 wicze laboratoryjnych).	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Praktyka zawodowa [moduł]				
Nazwa przedmiotu: praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, cię gła (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_47S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie pojęcia i metody niezbędne do planowania i prowadzenia lekcji matematyki.	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W04 SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W10
	2	EP7	zna podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy	K_W14
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię dydaktyczną, planować lekcje matematyki i sporządzać materiały pomocnicze.	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05
	2	EP3	potrafi formułować cele nauczania matematyki oraz dobierać metody nauczania do treści programowych uwzględniając możliwości uczniów.	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05 SKPdWZN_U06 SKPdWZN_U07 SKPdWZN_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów kreatywnie i twórczo nauczać matematyki oraz krytycznie ocenia wprowadzone metody.	SKPdWZN_K04 SKPdWZN_K06
	2	EP5	jest gotów do rozpoznawania specyfiki środowiska lokalnego i podejmowania współpracy na rzecz dobra uczniów.	SKPdWZN_K05
	3	EP6	jest gotów do podejmowania różnorodnych działań związanych z pracą nauczyciela	SKPdWZN_K06 SKPdWZN_K07
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				

<p>Zapoznanie si z specyfik szkoły lub placówki, w której praktyka jest odbywana, w szczególności z poznanie realizowanych przez ni zada dydaktycznych, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników, uczestników procesów pedagogicznych oraz prowadzonej dokumentacji. Obserwowanie: a) czynno ci podejmowanych przez opiekuna praktyk w tok uprowadzonych 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 nauczyciel - ucze 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) działa podejmowanych przez opiekuna praktyk na rzecz zapewnienia bezpiecze stwa i zachowania dyscypliny. 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 na rzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych. Pełnienie roli nauczyciela, w szczególności 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, nieprzestrzegania ustalonych zasad, l) podejmowanie współpracy z innymi nauczycielami, wychowawc klasy, pedagogiem szkolnym, psychologiem szkolnym oraz specjalistami pracuj cymi z uczniami. analiz i interpretacj zaobserwowanych albo do wiadczanych 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).</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
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,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	Podstaw zaliczenia praktyki w poszczególnych semestrach jest opinia wystawiona przez nauczyciela b d tego opiekunem praktyki z ramienia szkoły, prezentacja dziennika praktyki ci głej wobec nauczyciela akademickiego b d tego koordynatorem praktyki ci głej, prezentacja do wiadcze dydaktycznych uzyskanych w toku praktyki. Podstaw zaliczenia wicze s wyniki ocen cz stkowych za dziennik praktyki, prezentacji i oceny wystawionej przez nauczyciela b d tego opiekunem praktyki z ramienia szkoły.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa ustalona jest na podstawie redniej arytmetycznej wszystkich ocen cz stkowych.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Praktyka zawodowa [moduł]				
Nazwa przedmiotu: praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej, cię gła (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_43S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie specyfik szkoły podstawowej, wypełniane przez ni zadania opieku czo-wychowawcze, organizacj pracy.	SKPdWZN_W06
	2	EP2	zna i rozumie potrzeby wychowawcze uczniów i rodzaje działa diagnostycznych podejmowanych przez szkoł	SKPdWZN_W05
	3	EP3	zna zasady bezpiecze stwa	SKPdWZN_W07
	4	EP10	zna podstawy bezpiecze stwa i higieny pracy	K_W14
umiej tno ci	1	EP4	potrafi współdziała z grup uczniów, prowadzi zaj cia wychowawcze, sprawowa opiek poza terenem placówki	SKPdWZN_U01
	2	EP5	Potrafi dokona oceny sytuacji, zdiagnozowa potrzeby ucznia, podj działania interwencyjne	SKPdWZN_U03
	3	EP6	Potrafi dostrzec i rozpozna problemy uczniów z ró nych rodowisk wychowawczych	SKPdWZN_U02
	4	EP11	potrafi udzieli pomocy opieku czej i wychowawczej uczniom, jak równie pierwszej pomocy	SKPdWZN_U03 SKPdWZN_U11
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów dokonywa oceny własnych działa opieku czych i wychowawczych, konfrontuje je z nauczycielem	SKPdWZN_K07
	2	EP8	Jest gotów do pracy w zespole, pełnienia ról, współpracy z nauczycielami	SKPdWZN_K02
	3	EP9	Jest gotów porozumiewa si z osobami z ró nych rodowisk, rozwi zywania konfliktów, tworzenia atmosfery współpracy	SKPdWZN_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zapoznanie si ze struktur i organizacj szkoły podstawowej. Poznanie dokumentacji szkolnej. Praca biblioteki szkolnej, wietlicy, pedagoga szkolnego. Instytucje współpracuj ce ze szkoł . Przygotowanie do samodzielnej pracy. Prowadzenie godzin wychowawczych. Udział w zebraniu z rodzicami. Opieka nad uczniami poza szkoł .				
Metody kształcenia	Dyskusja problemowa, pogadanka, opis, pokaz, praca z podr cznikiem.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK			EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP1,EP10,EP11,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	Zaliczenie na podstawie opinii i oceny w dzienniku praktyki oraz dostarczonej dodatkowej dokumentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	80% stanowi ocena z dziennika praktyki, 20% to ocena za dodatkow dokumentacj	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: prawo alimentacyjne (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3435_8S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie w pogł bionym stopniu normy konstytuuj ce i reguluj ce prawo alimentacyjne oraz ródła tych norm, sposoby wpływania na ludzkie zachowania, ich struktur , sposoby zmian, sposoby wpływania na indywidualne i społeczne zachowania	
	2	EP2	zna i rozumie w pogł bionym stopniu zale no ci mi dzy gał ziami prawa odnosz cymi si do zagadnie prawa alimentacyjnego	
	3	EP3	zna i rozumie w pogł bionym stopniu terminologi i zagadnienia prawa alimentacyjnego oraz relacje prawa alimentacyjnego z zakresu szczegółowych nauk prawnych, a tak e zale no ci zachodz ce mi dzy tymi naukami	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi wykorzystywa i integrowa wiedz teoretyczn z zakresu prawa alimentacyjnego oraz powi zanych z nim dyscyplin w celu analizy zło onych problemów rodzinnych	
	2	EP5	potrafi sprawnie posługiwa si wybranymi uj ciami prawa alimentacyjnego w celu analizowania i projektowania działa praktycznych	
	3	EP6	potrafi wybra i zastosowa wła ciwy w sprawach alimentacyjnych sposób post powania, potrafi doбира ródki i metody pracy w celu efektywnego wykonania pojawiaj cych si zada zawodowych indywidualnych i zespołowych	
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do komunikowania si i współpracy z otoczeniem w obszarze szeroko pojmowanych spraw z zakresu prawa alimentacyjnego, w tym z osobami nieb d cymi specjalistami w danej dziedzinie oraz do aktywnego uczestnictwa w grupach i organizacjach realizuj cych działania prawne w obszarze ochrony rodziny.	
	2	EP8	Jest gotów do odznaczania si odpowiedzialno ci za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje si odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara si działa , wyra a tak postaw w rodowisku specjalistów i po rednio modeluje to podej cie w ród innych.	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Modele regulacji alimentów w wybranych systemach prawnych. Fundusz alimentacyjny. Egzekucja krajowych wiadczce alimentacyjnych i rent o charakterze alimentacyjnym. Egzekucji z zagranicy wiadczce alimentacyjnych. Zagadnienia prawa wła ciwego i jurysdykcji w sprawach o alimenty. Administracyjne ródki dyscyplinowania dłu nika alimentacyjnego.				
Metody kształcenia	Wykład monograficzny wsparty prezentacj multimedialn poł czony z dyskusj dydaktyczn zwi zan z poruszan tematyk .			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej: 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.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75
Liczba punktów ECTS		3

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: programowanie 1 (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_72S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	student zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających prac matematyka i rozumie ich ograniczenia	SMK_W02 SMK_W03
umiejętności	1	EP4	student umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania	SMK_U02 SMK_U03
	2	EP5	student potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy	SMK_U03
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest świadomy roli w procesie popełniania błędów przez siebie podczas programowania i analizowania programu, jest gotów do samodzielnej oceny otrzymanych wyników	SMK_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Funkcje w języku C++. Przekazywanie argumentów do funkcji. Argumenty domy i funkcji. Przeciwnie funkcji. Rekurencja. Liczby pseudolosowe, algorytmy losujące. Tablice i wskaźniki w języku C++. Tablice wielowymiarowe. Tablice, a funkcje. Klasa string i klasa vector. Algorytmy i iteratory.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP2,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Podstawowym zaliczeniem ćwiczeń laboratoryjnych (na ocenę) jest wynik kolokwium i aktywność na zajęciach.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z laboratorium.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: programowanie 2 (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_73S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : matematyka komputerowa	
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 4 - j. polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	jest gotów samodzielnie aktualizować swoją wiedzę i umiejętności w celu dostosowania się do szybkich zmian zachodzących we współczesnym świecie	SMK_W02 SMK_W03
umieć	1	EP4	umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania	SMK_U02
	2	EP5	potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy	SMK_U03
kompetencje społeczne	1	EP6	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służyć pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	SMK_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Zarządzanie plikami. Podstawy programowania obiektowego. Obiekty. Klasy. Dziedziczenie i polimorfizm. Różne paradygmaty programowania. Praca nad projektem zespołowym.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, wykład z dyskusją			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT			EP2,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Podstawą zaliczenia (na ocenę) przedmiotu jest przygotowanie zespołowego projektu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z projektu.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: programowanie liniowe i teoria gier (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_74S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki (analizy wypukłej, teorii gier i programowania matematycznego) i potrafi je zilustrowa na przykładach	K_W03
	2	EP2	student zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagaj cych prac matematyka i rozumie ich ograniczenia	K_W12 SMK_W07
	3	EP3	student zna na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, słu cy do oblicze symbolicznych (Mathematica)	K_W12 SMK_W07
	4	EP4	student ma wiedz pozwalaj c sprawdzi , czy dana gra losowa jest uczciwa	K_W03
umiej tno ci	1	EP5	student umie wykorzysta twierdzenia i metody rachunku ró niczkowego w zagadnieniach zwi zanych z poszukiwaniem ekstremów lokalnych i globalnych oraz badaniem przebiegu zmienno ci funkcji, podaj c ci s te uzasadnienia poprawno ci rozumowa	K_U01 K_U07
	2	EP6	student rozpoznaje problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które mo na rozwi za algorytmicznie; potrafi dokona specyfikacji takiego problemu	SMK_U02
	3	EP7	student potrafi przeanalizowa struktur produkcji w hipotetycznym przedsi biorstwie i opracowa plan produkcji maksymalizuj cy zyski	SMK_U07
kompetencje społeczne	1	EP8	jest gotów precyzyjnie formułow a pytania słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych elementów rozumowania	K_K02 SMK_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zbiory wypukłe, twierdzenia o oddzielaniu i podpieraniu zbiorów wypukłych. Programowanie liniowe. Dualno . Metoda sympleksów. Gry. Twierdzenie o minimaksie. Zwi zek z programowaniem liniowym. Programowanie wypukłe. Metoda mnożników Lagrange'a. Twierdzenie Kuhna-Tuckera. Zbiory wypukłe, twierdzenia o oddzielaniu i podpieraniu zbiorów wypukłych. Programowanie liniowe. Dualno . Metoda sympleksów. Gry. Twierdzenie o minimaksie. Zwi zek z programowaniem liniowym. Programowanie wypukłe. Metoda mnożników Lagrange'a. Twierdzenie Kuhna-Tuckera.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wiczenia laboratoryjne, wyja nienie, dyskusja	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOŁOKWIUM	EP1,EP4,EP6,EP7
	SPRAWDZIAN	EP2,EP3,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	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	Podstaw zaliczenia konwersatoriów (na ocen) s wyniki kolokwium pisemnego, sprawdzianu praktycznego przy wykorzystaniu komputera i aktywno 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, zaj laboratoryjnych i konwersatoriów).	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: programowanie równoległe i rozproszone (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_83S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : matematyka komputerowa
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody programowania równoległego i rozproszonego	SMK_W02
umiejętności	1	EP2	potrafi użyć metod programowania równoległego i rozproszonego w rozwiązywaniu praktycznych zadań	SMK_U02
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów krytycznie ocenić swoją wiedzę, poszerza ją i weryfikować ją z wiarygodnym źródłem	SMK_K01 SMK_K02 SMK_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI				
Pojęcia podstawowe. Procesy i w tki. Algorytmy równoległe - wprowadzenie. Programowanie równoległe z użyciem pamięci wspólnej - OpenMP. Programowanie równoległe z przesyłaniem wiadomości - MPI.				
Metody kształcenia	wyjawienie, zajęcia praktyczne			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie sprawdzianów i aktywność na zajęciach			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z laboratorium			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł]				
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3362_6S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu	
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i ródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje końcowe.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa z przedmiotu jest to ocena z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.			25	
Liczba punktów ECTS			1	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł]				
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3362_5S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu	
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i źródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego. Podsumowanie i wnioski końcowe.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa z przedmiotu jest to ocena z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.			25	
Liczba punktów ECTS			1	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: przyswajanie j zyka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_14S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie mechanizmy przyswajania j zyka pierwszego	
	2	EP2	zna i rozumie mechanizmy przyswajania j zyka drugiego / obcego	
	3	EP3	zna i rozumie rol czynników indywidualnych w przyswajaniu j zyka pierwszego / drugiego / obcego	
	4	EP4	zna i rozumie cechy dwu- i wieloj zycznoci	
umiejętności	1	EP5	potrafi stosować zdobytą wiedzę na temat przyswajania j zyka we własnej nauce j zyków obcych	
	2	EP6	potrafi diagnozować problemy innych osób i służyć pomocą w nauce j zyka	
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do poszerzania własnych kompetencji j zykowych	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Jak dzieci przyswajają j zyk ojczysty? Uwarunkowania biologiczne, poznawcze, społeczne. Wybrane zagadnienia związane z dwujęzycznością. Wybrane teorie i hipotezy dotyczące przyswajania j zyka drugiego i obcego. Rola czynników indywidualnych w przyswajaniu j zyka. Cechy charakterystyczne interakcji j zyka. Jak rolę pełni input?. Strategie uczenia się j zyka obcego i komunikowania. Stereotypowe poglądy na temat nauki j zyków obcych. Uzupełnienie materiału i weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się.</p>				
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna			
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	Zaliczenie z ocen na podstawie przygotowanej pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Ogólne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne [moduł]				
Nazwa przedmiotu: psychologia ogólna (SPECJALNOŚCI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3436_38S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność: kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu psychologii, posiada podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania procesów poznawczych, emocjonalno-motywacyjnych i procesów społecznych	SKPdWZN_W01 SKPdWZN_W02
	2	EP2	Zna podstawowe koncepcje człowieka i wynikające z nich uwarunkowania zachowania	SKPdWZN_W01
	3	EP3	Posiada wiedzę z zakresu różnic indywidualnych, ze szczególnym uwzględnieniem różnic w zakresie inteligencji i temperamentu	SKPdWZN_W05
	4	EP4	Rozumie pojęcia normy i patologii, zna podstawowe pojęcia z zakresu psychopatologii dzieci i młodzieży	SKPdWZN_W03 SKPdWZN_W05
umiejętności	1	EP5	Student interpretuje zachowania uczniów z perspektywy koncepcji psychologicznych	SKPdWZN_U01
	2	EP6	Potrafi komunikować się używając specjalistycznej terminologii psychologicznej	SKPdWZN_U09
	3	EP7	Wykorzystuje znajomość procesów psychologicznych do analizowania, interpretowania i planowania sytuacji dydaktycznych i wychowawczych	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U03 SKPdWZN_U04
	4	EP8	Samodzielnie zdobywa i pogłębia wiedzę w sposób uporządkowany i systematyczny, wykorzystuje nowoczesne techniki pozyskiwania informacji	SKPdWZN_U12
	5	EP9	Rozwija refleksję naukową w odniesieniu do psychologicznych uwarunkowań pracy nauczyciela	SKPdWZN_U04
kompetencje społeczne	1	EP10	Student przejawia postawę szacunku, tolerancji i troski wobec innych	SKPdWZN_K01
	2	EP11	Jest gotowy do współpracy	SKPdWZN_K03 SKPdWZN_K07
	3	EP12	Jest wrażliwy na konieczność prowadzenia zindywidualizowanych działań psychologicznych, angażuje się w działania profilaktyczne	SKPdWZN_K06
	4	EP13	Rozwija postawę odpowiedzialności i przestrzegania etyki zawodowej	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K04
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Cel i przedmiot psychologii. Psychologiczne koncepcje człowieka (psychoanalityczna, behawioralna, poznawcza i humanistyczna). Procesy poznawcze: spostrzegania, pamięć, uczenie się i myślenie. Procesy emocjonalno-motywacyjne. Osobowość: pojęcia, typologie; Różnice indywidualne: temperament, inteligencja. Zachowania społeczne i ich uwarunkowania: struktura i dynamika małej grupy społecznej. Komunikacja interpersonalna, konflikty. Stres: objawy, przyczyny, sposoby radzenia sobie. Pojęcia normy i patologii, podział zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży. Czynniki wpływające na efektywniejsze zapamiętywanie. Nagrody i kary w wychowaniu i nauczaniu. Czynniki kształtujące inteligencję, wspieranie rozwoju inteligencji. Etapy rozwiązywania problemów. Kompetencje emocjonalne i możliwości jej rozwoju. Zachowania asertywne, agresywne, uległe i manipulacyjne. Rozwiązywanie konfliktów metodami współpracy. Umiejętność radzenia sobie ze stresem.</p>				

Metody kształcenia	Wykład wsparty prezentacją multimedialną, Analiza tekstów z dyskusją, Praca w grupach, Krótkie prezentacje multimedialne studentów na wybrany temat	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	PREZENTACJA	EP11,EP5,EP6,EP7,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP10,EP11,EP12,EP13,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	Wykład: pozytywna ocena z pisemnego egzaminu wyczenia: systematyczna obecność na zajęciach poprzedzona przygotowaniem danej partii materiału, pozytywnie oceniona multimedialna prezentacja wybranego tematu, pozytywna ocena z pisemnego sprawdzianu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Kolejowa ocena z przedmiotu to średnia ważona składająca się w 2/3 z oceny z egzaminu i w 1/3 z oceny z wyczenia	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	60	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły podstawowej				
Nazwa przedmiotu: psychologia szkoły podstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3436_41S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna uwarunkowania i prawidłowo ci w rozwoju w okresie pó nego dzieci stwa i wczesnej adolescencji	SKPdWZN_W01
	2	EP2	Zna potencjalne zagro enia zaburzaj ce rozwój uczniów w szkole podstawowej	SKPdWZN_W03 SKPdWZN_W05
	3	EP3	Rozumie specyfik motywowania uczniów i kierowania klas na poziomie szkoły podstawowej	SKPdWZN_W02 SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP4	Student potrafi rozpozna i zaplanowa prac z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych i wychowawczych	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U06
	2	EP5	Potrafi komunikowa si u ywaj c specjalistycznej terminologii psychologicznej	SKPdWZN_U09
	3	EP6	Samodzielnie pogł bia wiedz wykorzystuj c nowoczesne techniki pozyskiwania informacji	SKPdWZN_U12
	4	EP7	Posiada umiej tno motywowania uczniów i utrzymania dyscypliny w klasie szkolnej	SKPdWZN_U01 SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U04 SKPdWZN_U05
kompetencje społeczne	1	EP8	Student rozwija postaw tolerancji i empatii	SKPdWZN_K01 SKPdWZN_K02
	2	EP9	Posiada pozytywne wzorce w komunikowaniu si	SKPdWZN_K03
	3	EP10	Rozwija postaw współpracy z innymi specjalistami	SKPdWZN_K07
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Prawidłowe i nieprawidłowe postawy rodzicielskie/ wychowawcze. Motywowanie uczniów i utrzymanie dyscypliny w klasie szkolnej. Psychologiczne aspekty współpracy z rodzicami. Praca z uczniem uzdolnionym. Przemoc w szkole, mo liwo ci przeciwdziałania. Uczniowie nie mieli, l kowi i z fobi szkoln . Uczniowie z ADHD. Uczniowie z deficytami parcjalnymi: dysleksja, dysgrafia, dysortografia, dyskalkulia. Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie. Czynniki i fazy rozwoju. Modele rozwoju: rozwój emocjonalno-społeczny wg teorii przywi zania, rozwój poznawczy wg teorii Piageta. Kryteria dojrzałej osobowo ci i zaburzone " cie ki" rozwoju (w kierunku antyspołecznym, narcystycznym, unikowym, depresyjnym, obsesyjnym i paranoicznym). Charakterystyka wczesnego wieku szkolnego (5/6-8/9) i rodkowego wieku szkolnego (8/9-11/12) w aspekcie rozwoju poznawczego i emocjonalno-społecznego. . Charakterystyka wczesnego okresu dorastania (11/12-14/15) w aspekcie rozwoju fizycznego, poznawczego i emocjonalno-społecznego.</p>				
Metody kształcenia		krótkie prezentacje multimedialne studentów na wybrany temat, Wykład wsparty prezentacj multimedialn , analiza tekstów z dyskusj , praca w grupach		

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP9
	PREZENTACJA	EP4,EP6,EP9
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP10,EP3,EP4,EP5,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	wiczenia: Systematyczna obecność na zajęciach poprzedzona przygotowaniem danej partii materiału, pozytywnie oceniona multimedialna prezentacja wybranego tematu, pisemny sprawdzian Konwersatorium: Systematyczna obecność na zajęciach poprzedzona przygotowaniem danej partii materiału, pisemny sprawdzian	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Końcowa ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną końcowych ocen uzyskanych z wiczeń i konwersatorium	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: rachunek prawdopodobieństwa (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_100S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawy rachunku prawdopodobieństwa, definiuje podstawowe pojęcia i formułuje główne twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa	K_W03 K_W04 K_W11
	2	EP2	student zna wybrane pojęcia i metody logiki matematycznej, teorii mnogości i matematyki dyskretnej zawarte w podstawach rachunku prawdopodobieństwa	K_W03 K_W05
umiejętności	1	EP3	student umie budować modele probabilistyczne prostych doświadczeń losowych, potrafi wykorzystać twierdzenia i metody rachunku prawdopodobieństwa do rozwiązywania prostych problemów probabilistycznych	K_U01 K_U03 K_U18
	2	EP4	student potrafi obliczać prawdopodobieństwo zdarzeń w podstawowych modelach przestrzeni probabilistycznych, umie obliczać prawdopodobieństwo warunkowe zdarzeń, potrafi wykorzystywać wzór na prawdopodobieństwo całkowite i wzór Bayesa	K_U18
	3	EP5	student umie wyznaczać rozkłady i dystrybuanty zmiennych losowych skokowych i ciągłych, potrafi obliczać i interpretować ich podstawowe parametry, znajdować rozkłady funkcji od zmiennych losowych, obliczać prawdopodobieństwa dla podstawowych rozkładów i wykorzystywać tablice tych rozkładów	K_U19 K_U20
	4	EP6	student umie wyznaczać rozkłady prostych 2-wymiarowych zmiennych losowych, znajdować ich rozkłady brzegowe i parametry, bada niezależność zmiennych losowych	K_U19 K_U20
	5	EP7	student potrafi wykorzystywać podstawowe twierdzenia graniczne do szacowania prawdopodobieństw	K_U20
kompetencje społeczne	1	EP8	student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i w razie potrzeby do pracy mającej na celu pogłębienie zrozumienia danego zagadnienia	K_K01 K_K02
	2	EP9	student jest gotów formułować pytania i opinie dotyczące danego tematu	K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				

<p>Do wiadczalne podstawy rachunku prawdopodobie stwa. Ró ne podej cia do definicji prawdopodobie stwa. Przestrze zdarze elementarnych. ? - ciało zdarze . Relacje mi dzy zdarzeniami. Przestrze probabilistyczna. Aksjomatyczna definicja prawdopodobie stwa. Własno ci prawdopodobie stwa. Przykłady przestrzeni probabilistycznych. Przykłady definiowania i obliczania prawdopodobie stw - schemat klasyczny (sko czony zbiór zdarze elementarnych), przeliczalny zbiór zdarze elementarnych, nieprzeliczalny zbiór zdarze elementarnych (prawdopodobie stwo geometryczne). Prawdopodobie stwo warunkowe. Wzór na prawdopodobie stwo całkowite i wzór Bayesa. Niezale no zdarze i do wiadcze . Schemat Bernoulliego. Zmienne losowe jednowymiarowe. Definicja zmiennej losowej. Rozkład i dystrybuanta zmiennej losowej. Zmienne losowe typu skokowego. Zmienne losowe typu ci głęgo. Funkcje zmiennej losowej. Charakterystyki liczbowe zmiennych losowych: warto oczekiwana, wariancja. Momenty wy szych rz dów. Standaryzacja zmiennej losowej. Nierówno Czebyszewa. Zmienne losowe wielowymiarowe (wektory losowe). Definicja, rozkład i dystrybuanta 2-wymiarowej zmiennej losowej. Rozkłady brzegowe. Wektory losowe typu skokowego i ci głęgo. n-wymiarowe zmienne losowe. Niezale no zmiennych losowych. Zbie no ci gów zmiennych losowych. Twierdzenia graniczne rachunku prawdopodobie stwa. Prawa wielkich liczb. Centralne twierdzenie graniczne. Przestrze zdarze elementarnych. ? ? ciało zdarze . Relacje mi dzy zdarzeniami. Przestrze probabilistyczna. Aksjomatyczna definicja prawdopodobie stwa. Własno ci prawdopodobie stwa. Przykłady przestrzeni probabilistycznych i obliczania prawdopodobie stw ? schemat klasyczny (sko czony zbiór zdarze elementarnych), przeliczalny zbiór zdarze elementarnych, nieprzeliczalny zbiór zdarze elementarnych (prawdopodobie stwo geometryczne). Prawdopodobie stwo warunkowe. Wzór na prawdopodobie stwo całkowite i wzór Bayesa. Niezale no zdarze i do wiadcze . Schemat Bernoulliego. Zmienne losowe jednowymiarowe. Rozkład i dystrybuanta zmiennej losowej. Zmienne losowe typu skokowego. Zmienne losowe typu ci głęgo. Funkcje zmiennej losowej. Charakterystyki liczbowe zmiennych losowych: warto oczekiwana, wariancja. Momenty wy szych rz dów. Standaryzacja zmiennej losowej. Nierówno Czebyszewa. Zmienne losowe wielowymiarowe (wektory losowe). Rozkład i dystrybuanta 2-wymiarowej zmiennej losowej. Rozkłady brzegowe. Wektory losowe typu skokowego i ci głęgo. n-wymiarowe zmienne losowe. Niezale no zmiennych losowych. Zbie no ci gów zmiennych losowych. Prawa wielkich liczb. Centralne twierdzenie graniczne.</p>		
Metody kształcenia	wykład - prowadzony metod tradycyjn przy tablicy lub w formie prezentacji multimedialnej konwersatorium - rozwi zywanie zada , wyja nianie problemów, dyskusja	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	EGZAMIN USTNY	EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	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	Konwersatorium zaliczane jest na podstawie sprawdzianów. Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu ustnego.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie redniej arytmetycznej ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zaj (wykładu i konwersatorium).		
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	175	
Liczba punktów ECTS	7	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: równania różniczkowe (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_3S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki (równania różniczkowe zwyczajne)	K_W03
umiejętności	1	EP2	student umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	K_U02 K_U03
	2	EP3	student potrafi wykorzystywać narzędzia i metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień rachunku różniczkowego i całkowego, w tym także bazujących na jego zastosowaniach	K_U15 K_U16
	3	EP4	student umie sprowadzać macierze do postaci kanonicznej; potrafi zastosować umiejętność do rozwiązywania równań różniczkowych liniowych o stałych współczynnikach	K_U14 K_U15
	4	EP5	student potrafi zinterpretować układ równań różniczkowych zwyczajnych w języku geometrycznym, stosując pojęcie pola wektorowego i przestrzeni fazowej	K_U13 K_U15
	5	EP6	student umie wykorzystywać własności topologiczne zbiorów i funkcji do rozwiązywania zadań o charakterze jakościowym	K_U10
kompetencje społeczne	1	EP7	student jest gotów precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	K_K01

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Opis równań różniczkowych i układu równań różniczkowych, klasyfikacja równań różniczkowych, rozwiązania ogólne i szczególne, zagadnienie Cauchy'ego. Podstawowe twierdzenia o istnieniu i jednoznaczności rozwiązań równań i układów równań różniczkowych. Układy różniczkowe liniowe, liniowa niezależność rozwiązań, wrośkian. Macierz fundamentalna, funkcja wykładnicza macierzy. Szczególne rodziny równań nieliniowych, podstawowe metody rozwiązywania. Przykłady równań różniczkowych, zagadnienie Cauchy'ego, przykłady jednoznaczności i niejednoznaczności rozwiązań. Podstawowe metody rozwiązywania - metoda rozdzielania zmiennych, podstawiania, różniczka zupełna. Równania liniowe i układy liniowe n-tego rzędu o stałych współczynnikach. Wybrane równania liniowe II rzędu o niestałych współczynnikach. Szczególne klasy równań nieliniowych i metody ich rozwiązywania.

Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład, dyskusja	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI)	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	Ocena z konwersatorium jest średnią ocen z kolokwium (90%) i obserwacji na zajęciach (10%). Ocena z wykładu jest oceną z kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ze wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (z wykładu i konwersatorium)	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: seminarium dyplomowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_4S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : :
Rok: 3	Semestr: 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowa	K_W15
	2	EP2	dobrze rozumie rol i znaczenie dowodu w matematyce, a tak e poj cie istotno ci zało e	K_W01
	3	EP3	rozumie budow teorii matematycznych, potrafi u y formalizmu matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	K_W02 K_W03
	4	EP4	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	K_W03
	5	EP5	ma podstawow wiedz dotycz c uwarunkowa prawnych i etycznych zwi zanych z działalno ci naukow i dydaktyczn	K_W13
umiej tno ci	1	EP6	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na pi mie, przedstawia poprawne rozumowania matematyczne, formułowa definicje i twierdzenia	K_U01 K_U02 K_U23
	2	EP7	potrafi mówi o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym j zykem	K_U01 K_U23
	3	EP8	potrafi samodzielnie wyszukiwa informacje w polskiej i angloj zycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, a tak e w internecie	K_U22 K_U24 K_U26
	4	EP9	potrafi utworzy opracowanie przedstawiaj ce problem z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych wła ciwych dla specjalno ci w ramach kierunku matematyka	K_U01 K_U02
	5	EP10	postuguje si rachunkiem zda i kwantyfikatorów; potrafi poprawnie u ywa kwantyfikatorów tak e w j zyku potocznym	K_U03 K_U23
kompetencje społeczne	1	EP11	wykazuje odpowiedzialno za ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzeb dalszego kształcenia	K_K01 K_K04
	2	EP12	jest gotów precyzyjnie formułowa pytania, słu ce pogł bieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakuj cych element ów rozumowania	K_K01 K_K02 K_K04
	3	EP13	jest gotów do popularnego przedstawiania laikom wybranych osi gni matematyki wy szej	K_K03
	4	EP14	ch tnie podejmuje si formułowania opini na temat podstawowych zagadnie matematycznych	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
wybrane zagadnienia matematyki wy szej (zgodnie z tematem pracy indywidualnego studenta) - wykład konwersatoryjny i referaty studentów. wybrane zagadnienia matematyki wy szej (zgodnie z tematem pracy indywidualnego studenta) - prezentacje studentów.				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyja nienia prowadz cego przedmiot, referaty studentów, prezentacje, praca samodzielna studentów			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	PREZENTACJA	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	PRACA DYPLOMOWA	EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP14,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie seminarium dyplomowego opiera się na ocenie prezentacji i ocenie aktywności studentów. Każdy student dodatkowo przygotowuje pisemną wersję swojego referatu, która podlega ocenie niezależnie od oceny prezentacji ustnej. Zaliczenie seminarium w semestrze 6 uwarunkowane jest złożeniem pracy dyplomowej.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z seminarium dyplomowego jest średnią arytmetyczną z ocen cząstkowych.	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	350	
Liczba punktów ECTS	14	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: sens sztuki w ujęciu sztuk wizualnych (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_25S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student posiada ogólną wiedzę na temat wybranych koncepcji estetycznych określających kluczowe konwencje stylistyczne reprezentatywnych zjawisk artystycznych	
umiejętności	1	EP2	student potrafi stosować metody interpretacji estetycznej w analizie wybranych przejawów sztuki dawnej i współczesnej	
	2	EP3	student potrafi różnicować różnice dziedziny sztuki z uwzględnieniem różnorodnych stylistyk gatunkowych	
kompetencje społeczne	1	EP4	student wykazuje świadomość na przejawy sztuki różnego rodzaju i poszerza zakres swoich zainteresowań artystycznych	
	2	EP5	student jest świadomy wagi twórczości człowieka jako istoty społecznej	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Pojęcie dzieła Sztuki. Forma i treść. Znaczenie kompozycji. Głębokość i przestrzeń obrazu. Barwa i walor. Zarys historyczny wybranych dzieł sztuki dawnej. Zarys historyczny wybranych dzieł sztuki współczesnej.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen - średnia arytmetyczna z ocen częściowych z pisemnej pracy semestralnej lub sprawdzianu w formie rozmowy końcowej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu stanowi ocena z wykładu			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: społeczne stwo informacyjne (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3434_22S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce społecze stwa informacyjnego	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi stosowa terminologi wła ciw dla problematyki społecze stwa informacyjnego	
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotowa krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego my lenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Ewolucja cywilizacji- droga do społecze stwa informacyjnego. Poj cie i istota społecze stwa informacyjnego. Czynniki determinuj ce społecze stwo informacyjne. Społeczny i gospodarczy wymiar społecze stwa informacyjnego.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium z zakresu wykładu i zalecanej literatury oraz przygotowanej pracy zaliczeniowej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: społeczna odpowiedzialno biznesu (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3432_21S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna istot , cele, zakres, wymiary i obszary społecznej odpowiedzialno ci podmiotów (CSR)	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi planowa i organizowa prac własn i zespołów przy badaniu odpowiedzialno ci podmiotów, współdziała z innymi osobami, przeprowadzi procedur pozyskiwania, doboru i selekcji danych empirycznych z zakresu CSR oraz je zanalizowa i skomentowa	
kompetencje społeczne	1	EP3	ma wiadomo znaczenia wiedzy o CSR w rozwi zywanu problemów społeczno-ekonomicznych i jest gotów do zasi gania opinii ekspertów z CSR w sytuacjach problemowych oraz uznaje potrzeb odpowiedzialno ci społecznej za powierzone mu zadania	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Geneza i rozwój społecznej odpowiedzialno ci biznesu (ewolucja, podmioty, obszary; społeczna odpowiedzialno jako przejaw kultury organizacji). Podstawowe modele i strategie społecznej odpowiedzialno ci biznesu; korzy ci z wprowadzania CSR dla gospodarki i podmiotów. Społeczna odpowiedzialno biznesu wobec pracowników. Społeczna odpowiedzialno biznesu wobec otoczenia. Społeczna odpowiedzialno za środowisko przyrodnicze/realizacj celów rozwoju zrównowa onego. Odpowiedzialny konsument, konsumpcja zrównowa ona, upcykling/downcykling. Społeczna odpowiedzialno uczelni a zrównowa ony rozwój. Raportowanie społecznej odpowiedzialno ci i bariery w jej wdra aniu.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Projekt grupowy (obejmuje (przygotowanie kwestionariusza ankietowego, przeprowadzenie bada i zaprezentowanie raportu ko cowego w postaci prezentacji).			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu jest ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: strategie językowe we współczesnej komunikacji (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3442_19S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 5 - język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna wybrane terminy z zakresu pragmatyki	
	2	EP2	Zna wybrane podziały aktów mowy	
	3	EP3	Zna strategie językowe na przykładzie wybranych aktów mowy	
umiejętności	1	EP4	Potrafi rozpoznawać wybrane akty mowy	
	2	EP5	Potrafi rozpoznawać wybrane strategie językowe w wybranych aktach mowy	
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uwzględnienia strategii językowych w osobistej komunikacji	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
<p>Pojęcie komunikacji językowej. Język jako narzędzie komunikacji językowej. Definicja strategii językowej i jej językowych wykładników. Działania językowe jako akty mowy. Komponenty aktu mowy (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. Strategie językowe w aktach dyrektywnych (prośby, rady, propozycje). Strategie językowe w aktach komisyjnych (obietnice, zobowiązania). Strategie językowe w aktach ekspresyjnych (uczenia, gratulacje, podziękowania). Pojęcie grzeczności językowej: Model grzeczności językowej K. O'Grady i Teoria interpersonalna G.N. Leecha. Presupozycje, inferencje językowe, funkcje pragmatyczne języka, typy intencji językowych. Strategie językowe w różnych interakcjach językowych: atak osobisty, strategia pytania, językowe wykładniki onglowania autorytetem, walki byków?, Juszzenia byka, Mylenia tropów? itd.</p>				
Metody kształcenia				
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
KOLOKWIUM				EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia				
Zaliczenie z oceną na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury				
Zasady wyliczania oceny z przedmiotu				
Ocena z przedmiotu jest oceną z wykładu				
Łączny nakład pracy studenta w godz.			75	
Liczba punktów ECTS			3	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3434_1S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej podczas kształcenia w uczelni wyższej.	
umiejętności	1	EP2	Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.	
	2	EP3	Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne, rozpoznawa zagrożenia i podejmować właściwe działania.	
kompetencje społeczne	1	EP4	Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa.	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>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.</p> <p>Unikanie zagrożenia ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej postępowanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe).</p> <p>• Udzielanie pierwszej pomocy w stanach nagłych, rozpoznawanie stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego, resuscytacja kręgowo-oddechowa wraz z obsługą defibrylatora AED, obsługa apteczki pierwszej pomocy.</p> <p>• 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.</p>				
Metody kształcenia	Kurs e-learningowy			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP - uzyskanie min 60% poprawnych odpowiedzi z testu.			
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.		5		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ2324_1S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
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	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
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.				
Metody kształcenia	kurs e-learningowy			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie - 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			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		2		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ2362_1S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narzędzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewnątrz uczelni.	
	2	EP2	ma wiedzę na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	
	3	EP3	zna zasady poruszania się po platformie e-learningowej	
umiejętności	1	EP4	potrafi zalogować się do platformy nauczania zdalnego	
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktować się z wykładowcami i pracownikami uczelni	
	3	EP6	potrafi odnaleźć właściwy przedmiot wykładany online i przystąpić prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.	
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej	
TEMATY PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Obsługa platformy e-learningowej. Komunikacja elektroniczna na uczelni.				
Metody kształcenia	e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle			
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	SPRAWDZIAN		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		2		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: wiat bałtycki w redniowieczu; dzieje regionu w X-XI w (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3440_9S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawow terminologi fachow dotycz c dziejów regionu bałtyckiego w redniowieczu	
	2	EP2	student zna główne tendencje historiografii w zakresie dziejów regionu bałtyckiego w redniowieczu	
	3	EP3	student zna główne linie rozwojowe poszczególnych struktur politycznych w regionie bałtyckim w redniowieczu	
umiej tno ci	1	EP4	student potrafi wskaza najwa niejsze elementy charakteryzuj ce specyfik i odr bno regionu bałtyckiego w redniowieczu	
	2	EP5	student umie wymieni kluczowe zjawiska z zakresu polityki, gospodarki i kultury regionu bałtyckiego w redniowieczu	
kompetencje społeczne	1	EP6	student jest gotów do zaj cia krytycznego stanowiska wobec historiografii, dostrzegaj c jej uwarunkowania zwi zane z miejscem i czasem powstania	
	2	EP7	student jest nastawiony na poszerzenie swoich umiej tno ci z zakresu tematyki wykładu	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zaj cia wprowadzaj ce - geografia i warunki naturalne, terminologia, ródła i historiografia regionu bałtyckiego. Geografia plemienna i struktury przedpa stwowe regionu bałtyckiego w X-XII w. Ekspansja Europy Zachodniej w regionie bałtyckim w X-XIII w. - krucjaty i handel. Chrystianizacja i powstanie struktur ko cielnych w regionie bałtyckim w X-XIII w. Powstanie i funkcjonowanie struktur pa stwowych w regionie bałtyckim w redniowieczu. Specyficzne formy pa stwowe regionu bałtyckiego - pa stwo zakonu krzy ackiego w Prusach, konfederacja inflancka, ruskie republiki miejskie - Nowogród Wielki i Psków. Ko ciół i jego instytucje w regionie bałtyckim w redniowieczu (metropolie, biskupstwa, kapituły, parafie, zakony i klasztory). Miasta regionu bałtyckiego - powstanie i funkcjonowanie w redniowieczu. Przemiany gospodarcze regionu bałtyckiego w redniowieczu (handel i Hanza, rzemiosło, rolnictwo). Cywilizacja regionu bałtyckiego do XVI w. (literatura, architektura, sztuka, uniwersytety). Przełom reformacyjny w XVI w. i jego konsekwencje dla regionu bałtyckiego.				
Metody kształcenia	Wykład z prezentacj			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,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	Zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	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: Przedmiot do wyboru				
Nazwa przedmiotu: technologie w nauczaniu matematyki (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_36S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna metody nauczania oparte na zasobach internetowych i narz dzi TIK,	SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP2	potrafi samodzielnie rozwija wiedz i umiej tno ci pedagogiczne z wykorzystaniem technologii	SKPdWZN_U12
	2	EP3	potrafi tworzy sytuacje wychowawczo-dydaktyczne motywuj ce uczniów do nauki, pracy nad sob , rozwijania uzdolnie i zainteresowa jednocze nie analizuj c skuteczno podejmowanych działa z wykorzystaniem technologii	SKPdWZN_U04
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do wykorzystywania technologii w aktywizacji uczniów i porozumiewania si z nimi.	SKPdWZN_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) w nauczaniu matematyki. Geogebra w nauczaniu geometrii i stereometrii. Arkusz kalkulacyjny w nauczaniu matematyki. Zalety, wady i zagro enia pochodz ce z wykorzystywania technologii w nauczaniu matematyki.				
Metody kształcenia	Wykład, pogadanka, dyskusja, praca z komputerem.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie projektu i otrzymanie z niego oceny pozytywnej.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z zaliczenia jest ocena z projektu.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Moduł: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: wielorakie konteksty niepełnosprawności człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3438_17S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	wymienia i opisuje tradycyjne i współczesne modele niepełnosprawności	
	2	EP2	wymienia i opisuje współczesne paradygmaty badań nad niepełnosprawnością	
umiejętności	1	EP3	interpretuje konteksty niepełnosprawności jako zjawiska społecznego	
	2	EP4	określa związki między zróżnicowanymi kontekstami społecznymi a obszarami badawczymi w obrębie nauk humanistycznych i społecznych	
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do posługiwania się uniwersalnymi zasadami i normami etycznymi w swojej działalności i kierowania się szacunkiem do każdego człowieka	
	2	EP6	jest gotów do realizacji celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem profesjonalnych działań związanych z edukacją	
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Wprowadzenie do studiów nad niepełnosprawnością - geneza ruchu społecznego i naukowego osób z niepełnosprawnościami. Niepełnosprawność jako konstrukt społeczny- społeczny model niepełnosprawności wobec koncepcji tradycyjnych. Nowe modele niepełnosprawności jako odpowiedź na wyzwania współczesności. Zróżnicowane potrzeby rozwojowe- niepełnosprawności, niedostosowanie społeczne, szczególne uzdolnienia, mikrodeficyty, całościowe zaburzenia rozwoju. Edukacja specjalna w Polsce i na świecie w kontekście wyrównywania szans rozwojowych i edukacyjnych. Praca zawodowa osób z niepełnosprawnościami. Wybrane zagadnienia związane z opieką i wychowaniem w rodzinie dziecka z niepełnosprawnością - istota i właściwość wychowania, style wychowania w rodzinie. Budowanie potencjału rodzin dzieci z niepełnosprawnością - prawo, instytucje, wsparcie. Seksualność osób z niepełnosprawnościami. Prawidłowość i zagrożenia. Dorosłość osób z niepełnosprawnością - oczekiwania i bariery. Społeczne funkcjonowanie rodzin z dzieckiem z niepełnosprawnością.</p>				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Sprawdzian wiedzy w postaci mieszanego testu (uzupełnienie i wyboru) w oparciu o treści przedstawione w ramach wykładu.			
	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: Wykłady z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych [moduł]				
Nazwa przedmiotu: współczesne finanse (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3432_15S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie zasady funkcjonowania współczesnego systemu finansowego	
umiejętności	1	EP2	potrafi identyfikować i interpretować przyczyny i konsekwencje zjawisk finansowych zachodzących we współczesnych społeczeństwach	
	2	EP3	jest gotów do myślenia kategoriami decyzji finansowych uwzględniających kryteria rentowności, ryzyka i płynności	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Rola finansów we współczesnym społeczeństwie. Zjawiska finansowe i ich przebieg. Skąd czerpać podstawowe dane finansowe?. Pieniądz i inne instrumenty finansowe? ryzyko, płynność, rentowność. Wpływ technologii na rozwój finansów. Analiza podaży pieniądza. Inflacja. Specyfika instytucji finansowych na tle podmiotów niefinansowych? co można wyczytać z ich bilansów? Kryteria wyboru banku, zakładu ubezpieczeń, funduszu inwestycyjnego. Struktura systemu emerytalnego. Rola banków centralnych we współczesnej gospodarce. Finanse publiczne i zadania publiczne. Budżet państwa i budżet JST. Jak ocenić stan finansów sektora instytucji rządowych i samorządowych?. Współczesny system podatkowy. Cechy podatków. Współczesny rynek kapitałowy. Zasady inwestowania na giełdzie papierów wartościowych. Analiza kwotowa giełdowych. Stopa procentowa i kurs walutowy oraz ich zmienność. Czym jest forex?. Kryzysy finansowe we współczesnych gospodarkach? przyczyny i przebieg.</p>				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, komentowanie aktualnych zjawisk w sferze finansów, case-studies			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie testu wyboru złożonego z kilkunastu pytań. Podstawą otrzymania oceny pozytywnej jest uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena końcowa jest oceną zaliczenia wykładu.				
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wst p do algebry (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_108S	
Nazwa kierunku: matematyka			
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawowe fakty dotycz ce wielomianów i funkcji wymiernych	K_W01 K_W04
	2	EP4	student zna poj cia macierzy i wyznacznika oraz ich własno ci	K_W03 K_W04 K_W10
	3	EP7	student zna definicje działania wewn trznego, grupy i ciała	K_W02 K_W03 K_W04 K_W10
	4	EP8	student zna podstawowe poj cia dotycz ce liczb zespolonych, ich interpretacj geometryczn i własno ci	K_W01 K_W03 K_W10
umiej tno ci	1	EP2	student potrafi wykonywa działania na wielomianach, umie rozwi zywa równania i nierówno ci wielomianowe	K_U01 K_U04
	2	EP5	student umie operowa macierzami i oblicza wyznaczniki	K_U12
	3	EP6	student rozwi zuje układy równa liniowych o stałych współczynnikach	K_U12 K_U13
	4	EP9	student umie posługiwa si liczbami zespolonymi zapisanymi w postaci algebraicznej i trygonometrycznej	K_U03 K_U04
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów do krytycznej oceny własnych kompetencji i do dalszego kształcenia lub zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu	K_K01

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Indukcja matematyczna. Definicja liczby zespolonej. Posta algebraiczna liczby zespolonej. Działania na liczbach zespolonych. Posta trygonometryczna. Wzór de Moivre'a. Pierwiastkowanie liczb zespolonych. Zbiór reszt modulo n. Dodawanie i mno enie modulo n. Liczby wymierne i niewymierne. Własno ci liczb rzeczywistych. Działanie wewn trzne w zbiorze. Własno ci działa . Grupa. Ciało. Wielomian jednej zmiennej o współczynnikach z ciała, równo dwóch wielomianów. Działania na wielomianach. Dzielenie z reszt . Podzielno wielomianów. Twierdzenie Bezouta. Pierwiastek wielomianu i jego krotno . Liczby algebraiczne i przest pne. Rozkład wielomianu na czynniki. Zasadnicze Twierdzenie Algebry. Równania i nierówno ci wielomianowe. Funkcje wymierne. Przekształcenia wyra e wymiernych. Nierówno ci wymierne. Rozkład na ułamki proste. Macierze. Podstawowe okre lenia. Działania na macierzach. Wyznacznik i jego własno ci. Układy równa liniowych. Równowa no układów równa liniowych. Metody rozwi zywania układów równa liniowych: Cramera, eliminacji Gaussa.

Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny, dyskusja, wyja nienie.	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	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 konwersatoriów jest wynik kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Podstaw zaliczenia przedmiotu jest wynik kolokwium.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wstęp do analizy matematycznej (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_89S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 1 - j. polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna funkcje elementarne i ich podstawowe własności	K_W03 K_W06
	2	EP2	Student zna podstawowe twierdzenia dotyczące funkcji elementarnych	K_W03 K_W06
umiejętności	1	EP3	Student potrafi szkicować wykresy funkcji elementarnych, rozwiązywać równania i nierówności, w których występują funkcje elementarne	K_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotów do precyzyjnego formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozwiązania	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Funkcja. Wartość bezwzględna liczby rzeczywistej. Całkowita liczba. Równania i nierówności. Funkcja potęgowa. Równania i nierówności wymierne i niewymierne. Funkcje trygonometryczne. Wzory redukcyjne. Tożsamości trygonometryczne. Równania i nierówności trygonometryczne. Funkcje cyklometryczne. Funkcja wykładnicza. Wykresy i własności funkcji. Równania i nierówności wykładnicze. Funkcja logarytmiczna. Wykresy i własności. Równania i nierówności logarytmiczne. Zadania różnicowe.				
Metody kształcenia	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład z dyskusją			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI)			EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie przedmiotu na podstawie wyniku sprawdzianów pisemnych.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej z ocen wszystkich ocen otrzymanych w trakcie semestru.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wst p do geometrii (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_91S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe twierdzenia geometrii.	K_W09
umiejętności	1	EP2	umie operować pojęciami geometrycznymi, oraz wykazywać własności geometryczne.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP3	jest gotów do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień z geometrii.	K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
<p>Geometria pretalesowska: Aksjomatyka geometrii euklidesowej, k tery naprzemianległe i odpowiadające, twierdzenie Pons asinorum, przystawanie trójkątów. Symetralna. Okrąg opisany na trójkącie. Wzajemne położenie okręgów i prostych. Styczna do okręgu. K tery rodkowe i wpisane w okrąg, cykliczność czworokąta, prosta Wallace'a, wzajemne położenie dwóch okręgów, dwusieczna kąta, Zasadnicze Twierdzenie Planimetrii, Pola wielokątów, Twierdzenie Pitagorasa.</p> <p>. Twierdzenie Talesa. Podobieństwo trójkątów: Twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne, podobieństwo trójkątów, Twierdzenie Ptolemeusza, Twierdzenie Carnot'a, Twierdzenie o siecznych i stycznych okręgów, Potęga punktu względem okręgu, Dwusieczna w trójkącie, okrąg Apolloniusza, Prosta Eulera, okrąg dziewięciu punktów, . Wstępną do trygonometrii: Definicje funkcji trygonometrycznych, twierdzenie sinusów i twierdzenie cosinusów, wzór Herona, to samo ci trygonometryczne. . Współliniowość, współprostopadłość: . Twierdzenie Menelaosa, twierdzenie Desargues'a, Twierdzenie Pascala, twierdzenie Pappusa, Twierdzenie Carnot'a, Twierdzenie Cevy, twierdzenie van Aubela, punkt Lemoine'a, Jednokładność. Inwersja względem okręgu. . Przekształcenia płaszczyzny: Izometrie płaszczyzny, translacje, symetrie osiowe, symetrie rotacyjne, obroty, twierdzenie Chasles'a. Przekształcenia afiniczne i rzutowe. . Geometria pretalesowska: . Twierdzenie Talesa. Podobieństwo trójkątów: Wstępną do trygonometrii: . Współliniowość, współprostopadłość: . Przekształcenia płaszczyzny.</p>				
Metody kształcenia	wykład, dyskusja, pogadanka, praca indywidualna,			
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOLOKWIUM		EP1,EP2,EP3	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	W przypadku wicze : Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnych.			
	Wykład: sprawdzian ustny.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
W przypadku wicze : Oceną końcową jest średnia arytmetyczna ocen z kolokwium.				
Wykład: Ocena ze sprawdzianu ustnego.				
Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z obu form zajęć.				

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

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wst p do informatyki i programowania (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_97S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 2 - język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających prac matematyka i rozumie ich ograniczenia	K_W12
umiejętności	1	EP2	student umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania	K_U16
kompetencje społeczne	1	EP3	student jest przygotowany do poznawania ograniczeń własnej wiedzy i dalszego kształcenia się ;	K_K01
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Systemy liczbowe addytywne oraz pozycyjne. Algorytm w ujęciu historycznym. Pojęcie algorytmu. Przykłady. Problemy niealgorytmizowalne. Schematy blokowe. Przykłady oraz zadania. Pseudokod. Tablice. Algorytmy sortowania tablic. Wprowadzenie do języka programowania C++. Składnia i semantyka języka C++. Anatomia programu C++. Programowanie w języku C++ w podstawowym zakresie: strumienie wyjściowe i wejściowe, instrukcje warunkowe, pętle.				
Metody kształcenia	Wykład, wykład z prezentacją, dyskusja, praca indywidualna, praca w grupach, praca z komputerem.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę także laboratoryjnych na podstawie wyników kolokwium i sprawdzianów.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną z laboratorium.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		100		
Liczba punktów ECTS		4		

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wstęp do matematyki współczesnej (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_90S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	student zna wybrane pojęcia i metody logiki matematycznej i teorii mnogości zawarte w podstawach innych dyscyplin matematyki	K_W05
	2	EP2	student dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcia istotności i założenia	K_W01
umiejętności	1	EP3	student potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawić poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	K_U01
	2	EP4	student posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów; potrafi poprawnie używać kwantyfikatorów także w języku potocznym	K_U03
	3	EP5	umie prowadzić łatwe i średnio trudne dowody metodą indukcji zupełnej	K_U02
	4	EP6	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	K_U03
	5	EP7	potrafi tworzyć nowe obiekty drogą konstruowania przestrzeni ilorazowych	K_U03
	6	EP8	student potrafi wyznaczyć moc wybranych zbiorów nieskończonych oraz badać relacje porządkujące w nich	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP9	student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i w razie potrzeby do pracy mającej na celu pogłębienie zrozumienia danego zagadnienia	K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Elementy rachunku zdań. Elementy rachunku kwantyfikatorów. Algebra zbiorów. Relacje. Relacje równoważności. Funkcja jako relacja. Uogólnione działania na zbiorach. Obrazy i przeciwobrazy zbiorów wyznaczone przez funkcje. Elementy teorii mocy zbiorów. Relacje porządkujące, liniowo porządkujące i dobrze porządkujące. Rachunek zdań. Rachunek kwantyfikatorów;. Działania na zbiorach;. Relacje i ich własności; działania na relacjach;. Relacje równoważności; klasy abstrakcji;. Funkcja jako relacja; injekcja, surjekcja, bijekcja;. Wyznaczanie funkcji odwrotnych; składanie funkcji;. Wyznaczanie obrazów i przeciwobrazów zbiorów;. Wyznaczanie sum i przekrojów dla indeksowanych rodzin zbiorów;. Badanie równoliczności zbiorów; zbiory przeliczalne; liczby kardynalne;. Relacje porządkujące, liniowo porządkujące i dobrze porządkujące;.</p>				
Metody kształcenia	<p>Wykład - prowadzony metodą tradycyjną przy tablicy;</p> <p>Konwersatoria - wspólne rozwiązywanie zadań; wyczerpujące wypowiedzi; prezentowanie przez studenta rozwiązań zadań na tablicy.</p>			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	SPRAWDZIAN	EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie egzaminu; zaliczenie konwersatorium na podstawie dwóch sprawdzianów pisemnych i pracy na zajęciach.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z wszystkich ocen uzyskanych z wszystkich form zajęć (tj. wykładu i konwersatorium).	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	225	
Liczba punktów ECTS	9	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIANE)		Kod przedmiotu: SPR17AIJ3458_1S		
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 2	Semestr: 3, 4	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student posiada wiadomości dotyczące wpływu wicze na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych	
	2	EP2	Student identyfikuje relacje między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn	
umiejętności	1	EP3	Opanował umiejętności ruchowe z zakresu gier zespołowych, sportów indywidualnych, turystyki kwalifikowanej oraz przydatnych do organizacji i udziału w grach i zabawach ruchowych, sportowych i terenowych.	
	2	EP4	Potrafi zastosować nabyty potencjał motoryczny do realizacji poszczególnych zadań technicznych i taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno-rekreacyjnej.	
	3	EP5	Posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie.	
kompetencje społeczne	1	EP6	Promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej	
	2	EP7	podjekuje się organizacji wszelkich form aktywności fizycznej, rywalizacji sportowej w swoim miejscu zamieszkania, zakładu pracy lub regionie	
	3	EP8	Troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez różnorodne formy aktywności fizycznej.	
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Gry zespołowe: - sposoby poruszania się po boisku, - doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry, - fragmenty gry i gra szkolna, - gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych, - przepisy gry i zasady sędziowania, - organizacja turniejów w grach zespołowych, - udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Mistrzów, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy). Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, tyżiarstwo): - poprawa ogólnej sprawności fizycznej, - nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu, - wdrożenie do samodzielnych wicze fizycznych, - wzmocnienie umiejętności posturalnych i innych grup mięśniowych, - umiejętność poprawnego wykonywania wicze i technik specyficznych dla danej dyscypliny sportu, - gry i zabawy włąciwe dla danej dyscypliny, - organizacja turniejów i zawodów, - udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kręgowo-oddechowej, - udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Mistrzów, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy). Gry zespołowe: - sposoby poruszania się po boisku, - doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry, - fragmenty gry i gra szkolna, - gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych, - przepisy gry i zasady sędziowania, - organizacja turniejów w grach zespołowych, - udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Mistrzów, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy). Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wioślarstwo, tyżiarstwo): - poprawa ogólnej sprawności fizycznej, - nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu, - wdrożenie do samodzielnych wicze fizycznych, - wzmocnienie umiejętności posturalnych i innych grup mięśniowych, - umiejętność poprawnego wykonywania wicze i technik specyficznych dla danej dyscypliny sportu, - gry i zabawy włąciwe dla danej dyscypliny, - organizacja turniejów i zawodów, - udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kręgowo-oddechowej, - udział w zawodach sportowych (Akademickie Mistrzostwa Polski, Liga Mistrzów, Uniwersjada, Akademickie Mistrzostwa Europy).</p>				
Metody kształcenia	metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa; metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze); metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, próby i błędów			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	PROJEKT	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie wicze na podstawie obecności, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych; zaliczenie bez oceny.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	zaliczenie	
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	60	
Liczba punktów ECTS	0	

SYLABUS

Załącznik nr 7

Nazwa przedmiotu: zadania konkursowe dla uczniów szkoły podstawowej (SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE)			Kod przedmiotu: SPR17AIJ3444_45S	
Nazwa kierunku: matematyka				
Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno : kształcenie przygotowuj ce do wykonywania zawodu nauczyciela
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	rozumie potrzeb rozbudzania zainteresowa i potrzeb rozwijania uzdolnie matematycznych uczniów	SKPdWZN_W05 SKPdWZN_W10
umiej tno ci	1	EP2	potrafi prowadzi kółko matematyczne w szkole, dostosowuj c realizowane na nim tre ci do potrzeb i uzdolnie uczniów	SKPdWZN_U02 SKPdWZN_U04
	2	EP3	umie rozbudza zainteresowania matematyczne uczniów i wspiera ich w procesie pogł biania swojej wiedzy	SKPdWZN_U05 SKPdWZN_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do stwarzania na prowadzonych przez siebie zaj ciach atmosfery sprzyjaj cej rozwojowi umiej tno ci matematycznych uczniów	SKPdWZN_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Podzielno . NWD. Dzielenie z reszt . Kongruencje. Zasadnicze Twierdzenie Arytmetyki. Rozkład na czynniki pierwsze. Wzory skróconego mno enia. Równania diofantyczne. Układy równa . Proste nierówno ci. Zliczanie. Niezmienniki. Zasada szufladkowa. Gry. Strategia wygrywajca.				
Metody kształcenia	wykład konwersatoryjny, wyja nienie, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP2,EP3
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP1,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Podstaw zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych, wywi zywanie si z zada domowych oraz aktywno na zaj ciach.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu jest ocena z konwersatorium.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.			75	
Liczba punktów ECTS			3	