

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: American Cultural Imperialism (amerykański kulturowy imperializm) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_13S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | A student knows and understands basic theory of culture and mechanisms that have shaped American social and political history of the United States. | |
| | 2 | EP2 | A student identifies the concepts of economic, ideological, military, and cultural imperialism. | |
| | 3 | EP3 | A student understands the phenomenon and consequences of American rising power in various spheres of life and its impact upon the global society and culture. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | A student can recognize and critically analyze the examples of American cultural diplomacy and the role they bear in the wider context of America's growing dominance. | |
| | 2 | EP5 | A student is prepared to individually investigate the examples of cultural dominance in media and the Internet. | |
| | 3 | EP6 | The student can critically analyze and interpret the cases of American international activities in a wider context of methods, responsibilities, ambitions, and goals. | |
| | 4 | EP7 | A student is able to critically analyze the changes taking place in the popular response to American cultural imperialism. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | A student is prepared to evaluate his knowledge and verify it on the bases of available source materials in order to develop his skills in interpreting examples of American dominance in popular culture. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Theoretical framework of culture, imperialism, hegemony, public diplomacy, soft power etc. From American exceptionalism to Hemispheric Imperialism. Westernization- Americanization vs. Anti-Americanism. Methods and examples of American cultural diplomacy: exchange programs, sports, art, music, film and TV, design and material culture (exhibitions and world fairs). Cultural imperialism on the Internet. The role of philanthropy and development aid in cultural imperialism. Post 9/11 cultural diplomacy. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture with elements of multimedia presentations. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Written test covering the material from the lecture. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Students are assessed on the basis of a written test (100%). | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Art and Culture: American Heritage (dziedzictwo amerykańskiej sztuki i kultury) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_58S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j język angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | A Student knows and understands basic theory of culture and mechanisms that have shaped American society and culture, including race, diversity, multiculturalism, social and political history of America. | |
| | 2 | EP2 | Knows various contexts of American art, music and movies. | |
| | 3 | EP3 | Understands and is able to use the language to interpret works of art. | |
| | 4 | EP4 | Knows the key artistic movements, styles and artists representing them. | |
| | 5 | EP5 | A student is familiar with significant collections of American art museums. | |
| umiejętności | 1 | EP6 | A student can recognize historically significant works of American art, architecture, design, literature. | |
| | 2 | EP7 | A student is able to critically analyze the output of American art, literature, music etc. and identify the cultural heritage it bears. | |
| | 3 | EP8 | A student can investigate themes, genres in American movies and interpret their cultural impact. | |
| | 4 | EP9 | A student is able to relate main artistic movements, trends and schools in a wider cultural, social and economic context. | |
| | 5 | EP10 | A student is prepared to critically analyze the changes taking place in American art and culture in the wider context of social, political, economic and cultural developments. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP11 | A student is prepared to evaluate his knowledge and verify it on the bases of available source materials in order to develop his skills in interpreting works of art and their sources in American heritage. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Understanding American culture: concepts, traits, values, beliefs, religious heritage, frontier heritage, diversity. Main American artistic movements and styles: from Romanticism and Realism to Abstract Expressionism and Pop Art. From Benjamin West to Jackson Pollock and Andy Warhol. Women artists: Mary Cassatt and Georgia O'Keeffe and Women Art Patrons. Photography: Alfred Stieglitz and Ansel Adams. American Architecture: Frank Lloyd Wright. Books and Authors that Shaped America. The History of American Film: themes and variations. The Heritage of American Popular Music. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture with elements of multimedia presentations. | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | SPRAWDZIAN | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | Written test covering the material from the lecture. A student prepares a presentation discussing one piece of art or a 5-page paper comparing two pieces of art (in both cases students need to consult the instructor). | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Students are assessed on the basis of a written test (70%) and a Power Point presentation or a paper on the topic accepted by the instructor (30%). | |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł III B [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: badania genetyczne zwierząt modelowych (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_5S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student ma wiedzę na temat aspektów etycznych badań na zwierzętach | K_W16 |
| | 2 | EP2 | Student ma wiedzę o organizmach modelowych w badaniach genetycznych | K_W01 K_W02 |
| | 3 | EP3 | Student zna praktyczne wykorzystanie badań genetycznych organizmów modelowych w biotechnologii | K_W04 |
| | 4 | EP4 | Student zna techniki badań genetycznych organizmów modelowych | K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP5 | Student potrafi przygotować materiał biologiczny z tkanek owadów do badań genetycznych | K_U01 |
| | 2 | EP6 | Student potrafi zaplanować i przeprowadzić pod kierunkiem prowadzącego analizę wpływu różnych czynników (fazy cyklu życiowego, stresorów środowiskowych) na poziom ekspresji genów <i>Drosophila melanogaster</i> oraz zinterpretować jej wyniki | K_U01 K_U03 |
| | 3 | EP7 | Student potrafi wyciągnąć prawidłowe wnioski na podstawie przeprowadzonych eksperymentów | K_U03 |
| | 4 | EP8 | Student pracuje w grupie i wykazuje odpowiedzialność za własną pracę oraz bezpieczeństwo | K_U05 K_U06 K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | Student ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny, refleksyjny na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 |
| | 2 | EP10 | Student ma wiadomości zmian zachodzących w biotechnologii jako interdyscyplinarnej dziedzinie wiedzy przyrodniczej oraz konieczności jej aktualizowania | K_K06 |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Hodowle <i>D. melanogaster</i>. Przygotowanie materiału do badań. Zmiany ekspresji genów podczas cyklu życiowego <i>D. melanogaster</i>. Wpływ stresorów środowiskowych na profil ekspresji genów <i>D. melanogaster</i>. Wybór genów referencyjnych do określenia względnego tempa ekspresji genów <i>D. melanogaster</i>. Pomiar ekspresji wybranych genów <i>D. melanogaster</i> metodami względnymi i bezwzględnymi z zastosowaniem real-time PCR. Organizmy modelowe w badaniach biologicznych i medycznych - charakterystyka. Owady jako model zwierzęcy oraz alternatywne organizmy modelowe do badań chorób człowieka. <i>Drosophila melanogaster</i> - badania podstawowe, analizy genetyczne. Metody badań genomów zwierzęcych. Markery wykorzystywane w badaniach genetycznych zwierząt. Wykorzystanie zwierząt modelowych w biologii, biotechnologii i medycynie - wczoraj i dziś. Perspektywy badań na zwierzętach modelowych. Alternatywne metody badań. Aspekty etyczne w badaniach na modelach zwierzęcych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | dyskusja, wykonywanie doświadczeń, prezentacja multimedialna, praca w grupach | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP9 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP9 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 | Uzyskanie pozytywnej oceny zaliczeniowej na podstawie: - oceny ze sprawdzianu obejmującej wiedzę z wykładów, - oceny z kolokwium obejmującej wiedzę z ćwiczeń, - ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za aktywność studenta w laboratorium. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: biochemia (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2447_15S | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| 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 | Wymienia i opisuje budow i rol biologiczn aminokwasów, białek, witamin, cukrów, lipidów i kwasów nukleinowych | K_W01 K_W02 K_W03 |
| | 2 | EP2 | Omawia przebieg procesów metabolicznych w komórkach eukariotycznych i porównuje je z przebiegiem wybranych procesów metabolicznych zachodz cych w komórkach prokariotycznych | K_W01 K_W02 K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Wykonuje proste analizy biochemiczne pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP4 | Wykazuje umiej tno poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodz cych z ró nych ródeł | K_U03 K_U09 |
| | 3 | EP5 | Umie przygotowa dobrze udokumentowane opracowanie wyników bada eksperymentalnych z zakresu biochemii | K_U07 K_U11 |
| | 4 | EP6 | Potrafi współdziała i pracowa w grupie | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest odpowiedzialny za bezpiecze stwo własne i innych osób pracuj cych w laboratorium, umie post powa w stanach zagro enia | K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Molekularne składniki komórki ? ich struktura, wła ciwo ci i funkcje. Woda i jej znaczenie w przebiegu procesów metabolicznych. Aminokwasy ? budowa i wła ciwo ci. Struktura białek i mechanizmy zmian konformacyjnych. Współzale no ci struktury i funkcji białek. Enzymy i koenzymy ? budowa i funkcje w metabolizmie komórkowym. Mechanizmy działania enzymów i regulacja ich aktywno ci. Kataliza i kinetyka reakcji enzymatycznych. Błony biologiczne, dynamika ich struktury i transport metabolitów. Metabolizm komórkowy ? procesy anaboliczne i kataboliczne. Główne szlaki metaboliczne cukrów, tłuszczów i białek. Fotosynteza i mechanizm fotofosforylacji. Integracja, koordynacja i regulacja szlaków metabolicznych. Budowa kwasów nukleinowych. Podstawowe wiadomo ci dotycz ce aspektów biochemicznych zwi zanych z ekspresj genów w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych. Zaj cia wprowadzaj ce ? zasady pracy w laboratorium, przepisy BHP, zasady zaliczenia wicze . Aminokwasy ? reakcje barwne. Aminokwasy ? kr kowa chromatografia bibułowa, ilo ciowe oznaczanie aminokwasów. Białka ? odró nianie białek od wolnych aminokwasów, wła ciwo ci fizykochemiczne białek. Białka ? ilo ciowe oznaczanie białek w materiale biologicznym. Hemoglobina ? badanie wła ciwo ci spektroskopowych Hb. Enzymy ? wykazanie aktywno ci enzymów w materiale biologicznym, wpływ niektórych czynników fizykochemicznych na aktywno wybranych enzymów. Witaminy ? wykrywanie wybranych witamin w materiale biologicznym. Lipidy ? budowa i funkcje biologiczne. Błony biologiczne ? transport przez błony. Cukry ? reakcje barwne. Metabolizm komórkowy. Katabolizm białek i tłuszczów. Charakterystyka kwasów nukleinowych. Podsumowanie i zaliczenie wicze .</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja audiowizualna (wykłady), praca w grupach (wiczenia), wykonywanie do wiadczce laboratoryjnych (wiczenia) | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP4 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP4,EP5 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP3,EP6,EP7 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie na ocenę pozytywne : 1) Egzaminu pisemnego obejmującego wiedzę z wykładów. 2) Zaliczenie na ocenę pozytywne ćwiczeń na podstawie obecności, aktywności, sprawdzianów i pisemnych sprawozdań z wykonanych do wiadomości. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z ćwiczeń i egzaminu w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 175 | |
| Liczba punktów ECTS | 7 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Moduł IV A [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: biofarmaceutyki w endokrynologii (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3025_51S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 rozumie podstawowe zależności i mechanizmy regulacji endokrynnej w zakresie funkcjonowania narządów i układów organizmu oraz rozumie możliwości wykorzystania analogów syntetycznych w leczeniu zaburzeń neuroendokrynnych. | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia oraz materiały stosowane w badaniach laboratoryjnych | K_W11 |
| umieć | 1 | EP3 | Wykonuje proste zadania badawcze i analizy laboratoryjne pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U03 |
| | 2 | EP4 | Posiada umiejętności przygotowania i przedstawienia prezentacji ustnej dotyczącej szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego przedmiotu | K_U03 K_U15 |
| | 3 | EP5 | Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo laboratoryjnej pracy własnej i w grupie | K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawy endokrynologii. Integracyjna funkcja hormonów i ich rola w przekazywaniu informacji w organizmie oraz utrzymaniu homeostazy. Diagnostyka zaburzeń neuroendokrynnych oraz leczenie hormonami i pochodnymi hormonów. Mechanizm i efekty działania hormonów (hormony: steroidowe, peptydowe, pochodne aminokwasów). Receptory i wtórne przekazywanie. Czynniki determinujące biologiczne działanie hormonów. Endogenny mechanizm generowania rytmów okołodobowych syntezy i uwalniania hormonów (rola podwzgórza: jądra nadskrzyżowaniowe i przykomorowe). Szyszynka i melatonina w regulacji rytmów okołodobowych. Oreksyny. Niedoczynno /nadoczynno tarczycy. Pochodne syntetyczne w regulacji metabolizmu w zaburzeniach funkcji endokrynnej tarczycy. Niedoczynno /nadoczynno nadnerczy. Pochodne syntetyczne w regulacji metabolizmu w zaburzeniach funkcji endokrynnej nadnerczy. Diagnostyka zaburzeń neuroendokrynnych oraz leczenie hormonami i pochodnymi hormonów.</p> <p>Metody biotechnologiczne wykorzystywane w procesie produkcji hormonów i analogów syntetycznych pochodnych hormonalnych. Kliniczne wykorzystanie hormonów i analogów syntetycznych pochodnych hormonalnych w leczeniu zaburzeń neurohormonalnych.</p> <p>Metody pomiarowe w ocenie zaburzeń neuroendokrynnych w zakresie hormonalnej regulacji przemiany wapniowo-fosforanowej. Próby czynnościowe. Metody badań endokrynologicznych (metody morfologiczne, biologiczne, metody fizykochemiczne). Laboratorystyczne testy stosowane w diagnostyce endokrynologicznej. Ocena zaburzeń przemiany w glukozy w diagnostyce. Testy laboratoryjne w diagnostyce i monitorowaniu cukrzycy. Metody pomiarowe w ocenie zaburzeń neuroendokrynnych w zakresie hormonalnej regulacji przemiany wodno-elektrolitowej. Próby czynnościowe. Hormony i pochodne syntetyczne hormonów (syntetyczne hormony płciowe, steroidowe, tarczycy, hormony przysadki) oraz możliwości ich wykorzystania w leczeniu zaburzeń neuroendokrynnych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | klasyczny wykład, prezentacja multimedialna, opracowanie raportu, praca w grupach, wykonywanie doświadczeń | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusa |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | EP3,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | 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 | Ustalenie oceny zaliczeniowej z wicze na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta: oceny cząstkowe z kolokwium, raportów z analiz wyników badań, ocena pracy pisemnej oraz aktywności pracy laboratoryjnej i współpracy grupowej | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana na podstawie oceny z wicze i oceny z zaliczenia treści wykładowych w stosunku 1:1 | |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Moduł III B [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: biologia chromosomów (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3323_47S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | student charakteryzuje poszczególne stopnie upakowania chromatyny i potrafi wymieni czynniki, które na to wpływaj | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | student opisuje szczegółowo budow i typy chromosomów | K_W01 K_W02 |
| | 3 | EP3 | student posiada wiedz o podstawowych technikach cytogenetyki molekularnej | K_W04 K_W09 K_W11 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | student posiada umiej tno wykonywania i analizowania preparatów cytogenetycznych | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP5 | student dobiera metody cytogenetyczne do rozwi zywania problemu badawczego | K_U01 K_U02 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student rozumie potrzeb ukierunkowanego rozwijania własnej aktywno ci poznawczej i wykazuje odpowiedzialno za prowadzone do wiadczenia | K_K01 K_K05 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Wykonywanie i analiza preparatów chromosomowych mitotycznych i mejotycznych. Ró nicowe barwienie chromosomów. Analiza kariotypów wybranych gatunków ro lin i zwierz t. Wykorzystanie komputerowych systemów do analiz chromosomowych. Zastosowanie wyników barwie klasycznych w hodowli zwierz t, uprawie ro lin i medycynie. Analiza chromosomów i chromatyny płciowej człowieka. Liczba genomowa, haploidalna i diploidalna chromosomów. 2C DNA a liczba i rozmiary chromosomów. Budowa i typy centromerów. Organizacja telomerów u ro lin i zwierz t. Struktura i funkcje organizatora j derkowego. Szczególne postacie chromosomów: politeniczne, szczoteczkowe, chromosomy B, markerowe, minichromosomy, mikrochromosomy - charakterystyka, wyst powanie i funkcja. Organizacja chromatyny w j drze komórkowym. Budowa i funkcje białek SMC. Budowa kompleksu synaptemalnego. Wprowadzenie do cytogenetyki molekularnej. Hybrydyzacja in situ jako metoda lokalizacji ró nych sekwencji DNA. Zmienno ewolucyjna chromosomów na wybranych przykładach. Rasy chromosomowe. Ewolucja chromosomów człowieka.

| | | | |
|---|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Metody podaj ce (wykład informacyjny: prezentacja multimedialna), Metody problemowe (wykład konwersatoryjny), Metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne: wykonywanie do wiadcze samodzielnie i w grupach, przygotowanie preparatów mikroskopowych) | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | |
| | KOLOKWIUM | | EP1,EP2 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | 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 | Zaliczenie z ocen (ZO) Warunkiem uzyskania zaliczenia jest: 1. Aktywność na zajęciach laboratoryjnych i zaliczenie sprawdzianów z treści przedstawionych na zajęciach laboratoryjnych 2. Pozytywna ocena zaliczenia treści wykładowych 3. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia wykładu jest zaliczenie laboratorium | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z laboratorium i zaliczenia treści wykładów | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: biologia molekularna (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3323_16S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| 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 charakteryzuje budow i funkcj biopolimerów | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student opisuje i wyja nia fundamentalne procesy biologii molekularnej | K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student postuguje si podstawowymi technikami biologii molekularnej | K_U01 K_U03 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi formułowa wnioski z przeprowadzonych analiz molekularnych | K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student pracuje w grupie wykonuj c do wiadczenia | K_U16 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Ukształtowanie si centralnego dogmatu biologii molekularnej. Paradoks warto ci C-DNA. Rodzaje sekwencji nukleotydowych w DNA. Organizacja genomów protokariotycznego i eukariotycznego. Biologia genów protokariotycznych, eukariotycznych i organellowych. Replikacja DNA. Transkrypcja i obróbka potranskrypcyjna. Translacja i obróbka potranslacyjna białek. Mechanizmy regulacji replikacji, transkrypcji i translacji. Transpozycja. Genomika i proteomika ro lin. Metody badania transkryptomu, proteomu i metabolomu. Perspektywy genomiki i proteomiki. Budowa kwasów nukleinowych. Zasady pracy z kwasami nukleinowymi. Izolacja DNA. Izolacja RNA. Elektroforeza kwasów nukleinowych. Zasada metody PCR. Odmiany reakcji PCR. Optymalizacja PCR. Enzymy restrykcyjne. Klonowanie molekularne. Hybrydyzacja kwasów nukleinowych. Techniki sekwencjonowania DNA. Markery DNA. Genotypowanie. Techniki badania ekspresji genów.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> " prezentacja multimedialna " praca w grupach " wykonywanie do wiadcze | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | 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 | <ul style="list-style-type: none"> " zaliczenie wykładów: egzamin pisemny - dłu sza wypowiedz pisemna, obejmuje wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury " zaliczenie wicze : na podstawie aktywno ci na zaj ciach i kolokwiów " ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie redniej z oceny ko cowej z wicze i oceny z egzaminu (1:1) | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie redniej z oceny ko cowej z wicze i oceny z wykładu 1:1 | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 150 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 6 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: biologia odporności roślin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_26S | |
|---|---|--|---|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność : |
| Rok: 3 | Semestr: 5 | Status przedmiotu: obowiązkowy | | Język przedmiotu: semestr: 5 - j. polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | student zna i rozumie zagadnienia dotyczące odporności roślin na różne czynniki biotyczne i abiotyczne | K_W01 |
| | 2 | EP2 | student ma wiedzę o podstawowych szlakach nabywania odporności przez rośliny | K_W02 |
| | 3 | EP3 | student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium | K_W13 |
| umiejętności | 1 | EP4 | student ma umiejętność samodzielnego przygotowania materiału biologicznego | K_U01 K_U02 |
| | 2 | EP5 | student potrafi zdiagnozować i zidentyfikować przyczyny chorób roślin | K_U02 K_U03 |
| | 3 | EP6 | student potrafi określić zdolność roślin do tolerancji stresowych czynników abiotycznych, potrafi przeprowadzić test tolerancji | K_U01 K_U03 K_U04 |
| | 4 | EP7 | student stosuje podstawowe metody statystyczne do opisu stopnia porażenia roślin przez patogeny | K_U07 |
| | 5 | EP8 | student potrafi pracować w zespole i dzieli się realizowanymi zadaniami | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | student potrafi zadbać o systematyczną pracę | K_K04 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Pojęcie stresu i choroby. Stres abiotyczny (wodny, termiczny, świetlny, zanieczyszczenia powietrza). Stres biotyczny (czynniki chorobotwórcze - wirusowy, bakteryjny, grzybowy oraz szkodniki). Patogeneza i reakcja roślin na czynniki chorobotwórcze. Odporność bierna i czynna. Odporność indukowana. Mechanizmy odporności roślin na stres abiotyczny i biotyczny (anatomiczne, biochemiczne i molekularne). Biologiczna ochrona roślin. Ocena odporności roślin na suszę fizjologiczną - stres osmotyczny. Ocena odporności roślin na przemarzanie i przegrzewanie - stres temperaturowy. Patogeny grzybowe - metodyka izolacji. Patogeny grzybowe - identyfikacja. Testowanie odporności roślin na fitopatogeny. Metody badania odporności roślin na choroby powodowane przez patogeny grzybowe. Zastosowanie substancji pochodzenia roślinnego w biologicznej ochronie roślin.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjno-konwersatoryjny prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych połączony z dyskusją wybranych problemów. Laboratoria prowadzone metodami pracy w grupach i samodzielnym wykonywaniem do wiadomości. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3 |
| | KOŁOKWIUM | | | EP9 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | | | 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 | <p>Wykłady: Egzamin pisemny sprawdzający wiedzę zdobytą podczas wykładów (dłuższa wypowiedź pisemna)</p> <p>Laboratoria: Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen czystkowych otrzymywanych w trakcie semestru za sprawozdania i kolokwium, a także na podstawie aktywności na zajęciach.</p> <p>Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 2:1.</p> <p>W okresie nauczania hybrydowego lub wyłącznie nauczania zdalnego nastąpi zmiana warunków zaliczenia przedmiotu na następujące wymagania: Zaliczenie poprzez system MS Teams.</p> |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa koordynatora przedmiotu stanowi 33% oceny z laboratoriów i 67% oceny z wykładów. |
| | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: Biological invasions as an element of global changes on Earth (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_15S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | The student knows the most important causes of biological invasions, explains their natural and economic effects. | |
| | 2 | EP2 | The student knows and understands the legal provisions in force in Poland and the EU regarding Invasive Alien Species (IAS). | |
| | 3 | EP3 | The student knows the methods of preventing biological invasions and the methods of combating IAS. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | The student is able to use the available sources and to make a critical analysis and synthesis of information about IAS. | |
| | 2 | EP5 | Student is able to use the acquired knowledge to solve problems related to the protection of biodiversity in the context of counteracting biological invasions. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | The student is ready to follow the principles of environmental ethics in dealing with IAS. | |
| | 2 | EP7 | The student is ready to recognize the importance of knowledge in solving practical problems related to preventive and remedial actions in relation to alien species. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI | | | | |
| The most important concepts related to biological invasions. Routes of alien species transmission. Examples of the world's most invasive species. Natural, social and economic effects of biological invasions. State of research, sources of information on invasive alien species (IAS). The laws in force in Poland and the EU regarding alien species, including IAS. Methods of preventing biological invasions and combating IAS. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z prezentacj multimedialn . | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | |
| 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 | Passing the lecture on the basis of a test covering the issues indicated by the teacher. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The grade for the subject is the grade obtained from the test. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Moduł: Moduł V B [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: biologiczne mechanizmy oczyszczania wód powierzchniowych (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2457_59S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 definiuje typy zanieczyszczeń, charakteryzuje ich skalę i charakter. | K_W01 K_W02 K_W06 |
| | 2 | EP2 | Student wyjaśnia podstawowe mechanizmy neutralizacji, lub buforowania zanieczyszczeń przez biocenozy wodne | K_W01 K_W02 K_W03 |
| | 3 | EP3 | Student identyfikuje metody bioindykacji wód i podatności na degradację | K_W01 K_W02 K_W03 |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student określa stopień zanieczyszczenia wód za pomocą wybranych metod bioindykacyjnych | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP5 | Student rozpoznaje przyczyny zmian wybranych parametrów fizyczno-chemicznych wody uzyskane w efekcie eksperymentalnego oddziaływania różnych czynników biologicznych. Formułuje ogólne wnioski na ich podstawie | K_U02 K_U03 K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student klasyfikuje poznane taksony do wybranych formacji ekologicznych i potrafi rozpoznawać określone gatunki wskaźnikowe. | K_U01 K_U03 K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student wykazuje odpowiedzialność za powierzone zadanie. | K_K02 K_K03 K_K04 |
| | 2 | EP9 | Rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności | K_K01 K_K02 K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Charakterystyka zanieczyszczeń wód powierzchniowych i związanych z nimi zespołów organizmów. Bioindykacja stopnia zanieczyszczenia na podstawie występujących organizmów. Doświadczenia laboratoryjne z udziałem różnych formacji ekologicznych do oczyszczania wód. Przedstawiciele gildii pokarmowych, ich rola w procesach samooczyszczania wód i obiegu pierwiastków biogennych. Mechanizmy samooczyszczania. Woda jako środowisko życia. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Strefy saprobne. Znaczenie interakcji pomiędzy organizmami w procesie samooczyszczania. Podatność zbiornika na degradację. Bioindykacja. Ochrona, monitoring, rekultywacja zbiorników. | | | | |
| Metody kształcenia | Omówienie ustne i prezentacja multimedialna z zakresu prowadzonego wiczenia, Analiza tekstów i materiału biologicznego z dyskusją, Praca w grupach, Praca z mikroskopem, Prezentacja multimedialna na podstawie autorskiego scenariusza wykładu | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP9 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP5,EP6,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 | Obecno i aktywno na wiczeniach. | |
| | Wykonanie zadań praktycznych powierzonych w czasie wicze | |
| | Zaliczenie kolokwium z treści omawianych na wykładzie | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta. Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny końcowej z wicze i wykładów w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł I B [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: biostruktura organizmu zwierzęcego (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_9S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 2 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | student charakteryzuje rozwój oraz budowę narządów i układów | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | student wyjaśnia powstanie budowy narządów z pełnionymi funkcjami | K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP3 | student rozróżnia narządy na podstawie ich struktury mikroskopowej | K_U02 |
| | 2 | EP4 | student przeprowadza analizę obrazu mikroskopowego | K_U01 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | student rozumie potrzeby uczenia się przez całe życie | K_K04 |
| | 2 | EP6 | student jest gotowy do wykonywania prac zgodnie z zasadami BHP i dba o bezpieczeństwo innych | K_K05 |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Wizualizacja struktury narządów zwierzęcych. Struktura tkanek zwierzęcych. Struktura układu oddechowego, układu pokarmowego, moczowego, sercowo-naczyniowego, limfatycznego, układu nerwowego, gruczołów dokrewnych. Struktura tkanek zwierzęcych. Rozwój, struktura i funkcje narządów zwierzęcych: gruczołów wydzielania wewnętrznego, układów: nerwowego, pokarmowego, limfatycznego, krążenia, oddechowego, moczowego. | | | | |
| Metody kształcenia | praca indywidualna w laboratorium i z mikroskopem, prezentacja multimedialna | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI) | | | 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 zaliczenie wykładów: zaliczenie pisemne obejmujące wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury zaliczenie ćwiczeń: na podstawie sprawdzianów, kolokwium, aktywności na zajęciach, zeszytu przedmiotowego, zaliczenia zajęć praktycznych | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z zaliczenia wykładów i ćwiczeń | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 75 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 3 | | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Moduł: Moduł II A [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: biotechnologia farmaceutyczna (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2447_40S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | opisuje typy hodowli komórkowych in vitro oraz zna zasady ich prowadzenia | K_W04 K_W11 |
| | 2 | EP2 | zna metody badania wpływu potencjalnych preparatów leczniczych na proliferację komórek nowotworowych | K_W11 |
| | 3 | EP3 | wyja nia zasady racjonalnego projektowania i badania preparatów leczniczych pochodzenia ro linnego | K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | potrafi przygotowa ekstrakty ro linne oraz zbada ich wpływ na proliferację komórek w warunkach in vitro pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U01 K_U03 |
| | 2 | EP5 | wykazuje umiej tno poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodz cych z ró nych ródeł | K_U03 |
| | 3 | EP6 | umie przygotowa dobrze udokumentowane opracowanie wyników bada eksperymentalnych | K_U11 |
| | 4 | EP7 | potrafi współdziała i pracowa w grupie, rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie | K_U16 K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | rozumie znaczenie praktyczne zdobytej wiedzy w projektowaniu i produkcji leków | K_K04 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zaj cia wprowadzaj ce ? zasady pracy w laboratorium, przepisy BHP, zasady zaliczenia wicze . Przygotowanie ekstraktów z wybranych ro lin. Oznaczenie całkowitej zawarto ci polifenoli w przygotowanych ekstraktach. Okre lenie wpływu ekstraktów ro linnych na komórki nowotworowe - metoda MTT. Okre lenie wpływu ekstraktów ro linnych na komórki nowotworowe - opracowanie wyników. Surowice, szczepionki. Rodzaje szczepionek i metody ich produkcji. Poj cie i rola adiuwantów.
Antybiotyki - rodzaje oraz metody ich projektowania, badania i produkcji. Hodowle in vitro ró nych typów komórek i tkanek ? niezbd ne wyposa enie pracowni hodowli komórkowych, rodzaje hodowli, hodowle komórkowe w badaniach preparatów leczniczych. Wykorzystanie komórek macierzystych w biotechnologii farmaceutycznej. Rola hodowli komórkowych in vitro w badaniach potencjalnych leków.

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | prezentacja audiowizualna (wykłady), wykonywanie do wiadczce laboratoryjnych (wiczenia), praca w grupach (wiczenia) | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOŁOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP6,EP8 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP4,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 na ocenę pozytywną : 1) Kolokwium pisemnego obejmującego wiedzę z wykładów. 2) Zaliczenie na ocenę pozytywną laboratorium na podstawie obecności, aktywności, sprawdzianów i pisemnych sprawozdań z wykonanych doświadczeń . | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z laboratorium i oceny z kolokwium wykładowego w stosunku 1:2. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł V B [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: biotechnologia rodowiskowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2451_58S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów z zakresu metod biotechnologicznych stosowanych w ochronie środowiska oraz zna powiązania problemu stosowania biotechnologii w ochronie środowiska z innymi dyscyplinami przyrodniczymi | K_W01 K_W04 K_W08 |
| | 2 | EP2 | Student ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie biotechnologii stosowanych w ochronie środowiska | K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student przeprowadza obserwacje praktyczne | K_U02 K_U06 |
| | 2 | EP5 | Student potrafi pracować i współdziałać w grupie. Chętnie podejmuje dyskusje. Rozumie potrzeby systematycznej pracy | K_U14 K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student ma wiadomości o społecznych aspektach i skutkach działalności inżynierskiej, w tym jej wpływie na środowisko | K_K01 K_K03 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Charakterystyka drobnoustrojów przemysłowych. Biotechnologia cieków. Procesy biologiczne, metody oczyszczania. Mikrobiologiczne ługowanie minerałów. Bioremediacja. Biologiczne metody oczyszczania gazów odlotowych. Biomarkery zanieczyszczenia środowiska. Postępy biotechnologiczne a wyzwania ekologii. Biotechnologiczne metody usuwania skażeń wód, gleb, powietrza. Biotechnologiczne metody produkcji paliw. Biotechnologia w proekologicznych systemach rolniczych. Zastosowanie metod biotechnologicznych w czynnej ochronie przyrody środowiska przyrodniczego. | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusjami, praca indywidualna i w grupach | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2,EP4 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | | | 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. Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie semestru za kolokwia, aktywność, wyniki pracy grupowej i indywidualnej | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z ćwiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1 | | | |

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

SYLABUS

| Moduł: Moduł II A [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: biotechnologia żywności (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3025_41S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student rozumie potrzeby w doskonaleniu surowców roślinnych i zwierzęcych, ich utrwalaniu i przetwarzaniu w produkcji żywności | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia oraz materiały stosowane w badaniach laboratoryjnych | K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Wykonuje proste zadania badawcze i analizy laboratoryjne pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U04 |
| | 2 | EP4 | Posiada umiejętności przygotowania i przedstawienia prezentacji ustnej dotyczącej szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego przedmiotu | K_U10 K_U15 |
| | 3 | EP5 | Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo laboratoryjnej pracy własnej i w grupie | K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Biotechnologia żywności, zagadnienia wstępne - znaczenie gospodarcze i społeczne. Wybrane zagadnienia z biologii molekularnej i jej znaczenie w biotechnologii żywności. Kierunki wykorzystania inżynierii genetycznej i komórkowej w biotechnologii żywności. Sekrecja heterologicznych białek i innych składników w mikroorganizmach przemysłowych stosowanych w technologii żywności. Produkty żywnościowe modyfikowane genetycznie. Biotechnologia pozyskiwania żywności. Surowce roślinne. Surowce zwierzęce. Zwierzęta transgeniczne. Zwierzęta transgeniczne jako "fabryki bioreakcyjne". Biotechnologia składników żywności. Aminokwasy. Antybiotyki. Białka. Lipidy. Polisacharydy. Probiotyki. Witaminy. Technologie fermentacyjne w przetwarzaniu surowców roślinnych i zwierzęcych. Przemysł owocowo-warzywny. Przemysł piekarski, piwowarski, winiarski, spirytusowy, mleczarski. Biotechnologiczne przetwarzanie produktów ubocznych przemysłu rolnostwo-żywnościowego (melasa, serwatka, etc). Surowce i materiały w biotechnologii żywności. Woda oraz jej znaczenie w procesach biotechnologicznych. Woda jako podstawowy składnik komórek. Rodzaje pożywki i optymalizacja jej składu, biologiczna metoda oceny przydatności melasy. Kultury starterowe. Zakwaszanie piekarnicze. Drożdże i gorzelnicze. Drożdże stosowane w piwowarstwie. Drożdże winiarskie. Technologie fermentacyjne w przetwarzaniu surowców roślinnych i zwierzęcych. Kształtowanie procesu technologicznego: przeprowadzenie procesu fermentacji na podłożu hodowlanym z brzojki melasowej. Fermentacja mlekowa w produkcji żywności w mleczarstwie i piekarnictwie. Zakwaszanie stosowane w mleczarstwie. Analiza fizyko-chemiczna mleka spożywczego pasteryzowanego, UHT oraz produktów mleczarskich fermentacyjnych. Metody otrzymywania i analiza masła, serów podpuszczkowych i dojrzewających, napojów fermentowanych. Izolacja kazeiny z mleka. Dodatki do żywności (produkcja, identyfikacja związków konserwujących, substancji antyoksydacyjnych, toksycznych). Analiza sensoryczna żywności (podział metod, wymagania dotyczące kwalifikacji specjalistów, warunki oceny).</p> | | | | |
| Metody kształcenia | klasyczny wykład, prezentacja multimedialna, opracowanie raportu, praca w grupach, wykonywanie doświadczeń | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | EP3,EP4 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 | Ustalenie oceny zaliczeniowej zaliczenia na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta: oceny cząstkowe z kolokwium, raportów z analiz wyników badań, ocena aktywności pracy laboratoryjnej i współpracy grupowej. Znajomość treści programowych wykładów. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana na podstawie oceny zaliczenia i oceny z zaliczenia wykładów w stosunku 1:1 | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 50 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: bitcoin, blockchain, inteligentne kontrakty i Sieć 3.0 - rewolucja technologiczna i jej implikacje (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3441_14S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 rozpoznaje istotne trendy w rozwoju nowych technologii. | |
| | 2 | EP2 | Student potrafi wymienić najważniejsze przełomy technologiczne związane z rozwojem tzw. Internetu 3.0. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi wyrażać wnioski i przewidywać ewentualne następstwa zmian technologicznych. | |
| | 2 | EP4 | Student potrafi brać merytoryczny i czynny udział w dyskusji związanej z kryptowalutami, blockchainem i Siecią 3.0. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student zachowuje krytycyzm w stosunku do nowych trendów i narracji ekonomicznych. | |
| | 2 | EP6 | Student potrafi bezpiecznie i rozwagiennie inwestować w projekty kryptowalutowe. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Historyczne, filozoficzne i ideologiczne źródła powstania Bitcoina. Blockchain - wyjątki od strony techniczne. Czy Bitcoin jest pieniądzem? Ekonomia i filozofia pieniądza. Alternatywne kryptowaluty - krótka historia rozwoju. Ethereum i inteligentne kontrakty. Zdecentralizowane finanse (DEFI). Cyfrowa rewolucja sztuki (NFT). Zdecentralizowane autonomiczne organizacje (DAO). Metaverse: wirtualna rzeczywistość a technologia blockchain. Blockchain a łańcuch dostaw, gry, infrastruktura sieciowa oraz inne dziedziny biznesu. Infrastruktura i technologie pomocnicze wspierające tokenizację. Demokracja, kultura, filozofia i etyka ekonomii tokenów - aspekt społeczno - humanistyczny Internetu 3.0. Bezpieczne inwestowanie i przechowywanie tokenów sieci blockchain.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 projektu lub egzaminu ustnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 80% oceny będzie zdeterminowane będąc rezultatem egzaminu ustnego na podstawie zadanych lektur będąc oceną projektu zaliczeniowego. 20% oceny będzie wyznaczona przez aktywność na spotkaniach. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: biznes w sieci i mediach społecznościowych (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_16S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Wiedza z zakresu instrumentów nowoczesnych, student potrafi je wykorzystać w sposób wpisujący się w globalne strategie rozwoju oparte na social media marketingu. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Umiejętność wykorzystania współczesnych narzędzi internetowych, w tym przede wszystkim mediów społecznościowych w zarządzaniu przedsiębiorstwem, relacjami z klientami i w działaniach marketingowych. | |
| | 2 | EP3 | Student potrafi stale poszerzać wiedzę w zakresie wykorzystania pojawiających się nowych rozwiązań internetowych i mediów społecznościowych. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student potrafi podjąć krytyczną analizę studiów przypadków firm. | |
| | 2 | EP5 | Student korzystając z narzędzi internetowych i mediów społecznościowych potrafi zachować się zgodnie z zasadami etyki | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Charakterystyka narzędzi internetowych, geneza, typy i rola mediów społecznościowych. Media społecznościowe a dylemat społeczny. Wykorzystanie blogów firmowych, mikroblogów, videoblogów i mediów społecznościowych w budowaniu marki przedsiębiorstwa oraz relacji z klientami. Budowanie relacji z klientami poprzez budowanie strategii komunikacji opartej na wykorzystaniu mediów społecznościowych. Media społecznościowe i narzędzia internetowe wspierające proces zarządzania przedsiębiorstwem. Trendy i strategie wykorzystania mediów społecznościowych w biznesie. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z wykorzystaniem prezentacji. Dyskusje studentów. Praca w grupach nad problemem. Rozwijanie zadań, analizy przypadków. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 | | | |
| | - | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: budowa i funkcja narządów człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_59S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna podstawy budowy i funkcji tkanek | |
| | 2 | EP2 | Student zna ogólną budowę narządów i układów człowieka. | |
| | 3 | EP3 | Student zna podstawowe funkcje narządów i układów człowieka. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student potrafi wyjaśnić przystosowanie budowy tkanek i narządów do pełnionej funkcji. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Tkankowa budowa organizmu człowieka. Budowa i funkcja układu dokrewnego, pokarmowego, chłonnego, krążenia, oddechowego, moczowego, nerwowego, rozrodczego męskiego i żeńskiego człowieka. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 pisemne. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zaliczenie pisemne. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: chemia ogólna i fizyczna (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2450_11S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 ma przyswojon wiedz teoretyczn w zakresie podstawowych kategorii poj ciowych i terminologii z zakresu chemii dostosowan do studiowanego kierunku studiów, któr umie zastosowa w sposób profesjonalny w pracy w laboratorium chemii ogólnej i analitycznej. | K_W03 |
| | 2 | EP2 | Zna i wie jak zastosowa podstawowe zasady bezpiecze stwa i higieny pracy. | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student posiada umiej tno wykonywania standardowych czynno ci laboratoryjnych z wykorzystaniem odpowiednich zasad teoretycznych oraz metod i technik badawczych. | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student przeprowadza zadania badawcze i eksperymenty samodzielnie pod nadzorem prowadz cego zaj cia laboratoryjne. | K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student wykazuje odpowiedzialno za powierzony sprz t, za prac własn i uzyskane wyniki eksperymentów. | K_U04 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do wzi cia odpowiedzialno ci za bezpiecze stwo pracy samodzielnej i pracy w zespole. | K_K05 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zasady BHP i Ppo . ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagro enia wyst puj ce w laboratorium chemicznym. Szkło laboratoryjne. Karty charakterystyk substancji stosowanych w pracowni chemii ogólnej. Wprowadzenie do techniki pracy laboratoryjnej. Nomenklatura zwi zków nieorganicznych. Elementy analizy jako ciowej: Reakcje analityczne wybranych kationów i anionów. Analiza składu jonowego soli prostej. Reakcje w wodnych roztworach elektrolitów. Zastosowanie analityczne: gravimetria, alkacymetria, redoksometria, kompleksometria. Wprowadzenie do bada elektrolitów. Pomiar potencjometryczne. Pomiar pH i Eh. Pomiar konduktometryczne. Roztwory elektrolitów jako przewodniki elektryczno ci. Wprowadzenie do spektrofotometrii. Spektrofotometria UV-Vis - oznaczanie st e wybranych jonów. Układy homofazowe. Pomiar własn ci fizycznych oraz wybranych wła ciwo ci optycznych cieczy i ciekłych roztworów. Układy heterofazowe. Dyspersja w układach wielofazowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na układy ciecz - ciało stałe. Pomiar szybko ci adsorpcji. Roztwory wła ciwe i koloidalne. Koloidy - otrzymanie i badanie wła ciwo ci koloidów, viskozymetryczne oznaczanie punktu izoelektrycznego koloidów. Statyka chemiczna. Wyznaczenie stałych równowagi dysocjacji słabych kwasów. Kinetyka chemiczna. Badanie szybko ci reakcji w układach homofazowych i heterofazowych. Materia i energia. Pierwiastki i zwi zki chemiczne (orbitale atomowe, wi zania chemiczne, warto ciowo , stopie utlenienia, orbitale molekularne). Ciała stałe, ciecze i gazy. Układ. Parametry układy. Składnik i faza w układzie. Przemiany fazowe. Reguła faz. Układy dyspersyjne. Podstawowe rodzaje zwi zków chemicznych: tlenki, wodorki, kwasy, zasady i sole, zwi zki kompleksowe, utleniające i reduktory. Nomenklatura zwi zków chemicznych nieorganicznych. Reakcje chemiczne. Równanie reakcji jako równanie zachowania masy i energii. Prawo działania mas. Struktura wodnych roztworów nieelektrolitów i elektrolitów. Reakcje w roztworach wodnych elektrolitów. Dysocjacja elektrolitów. Hydratacja jonów. Hydroliza. Elektroliza. Procesy ogniwoe. Zwi zki zespolone w roztworach wodnych. Zasady termodynamiki. Obliczanie stałych równowag reakcji. Równowagi reakcji w roztworach wodnych. Wprowadzenie do kinetyki reakcji chemicznych. Kataliza. Analiza jako ciowa (identyfikacja substancji) i analiza ilo ciowa (oznaczanie ilo ci lub st enia substancji). Analiza wagowa. Analiza obj to ciowa (alkacymetria, redoksometria, kompleksometria). Oznaczenia ilo ciowe metodami instrumentalnymi. Spektrofotometria UV-Vis, potencjometria (pomiar SEM oraz pH i Eh). Konduktometria (pomiar przewodnictwa wła ciwego i miareczkowanie konduktometryczne). Elementy elektrochemii. Wła ciwo ci elektryczne roztworów. Przewodnictwo elektrolityczne. Przewodnictwo wła ciwe. Przewodnictwo równowa nikowe. Procesy elektrodowe. Potencjometria. Półogniwa. Ogniwa. Miernictwo pH. Oznaczanie pH wodnych roztworów. Elementy termodynamiki. Funkcje i parametry stanu. Procesy odwracalne i nieodwracalne, samorzutne i wymuszone. "Zerowa", pierwsza, druga, trzecia i "czwarta" zasada termodynamiki. Elementy termochemii. Oddziaływania promieniowania z materi - podstawy spektrofotometrii i spektroskopii. Widmo absorpcyjne. Analityczne zastosowanie spektrofotometrii.

| | |
|--------------------|---|
| Metody kształcenia | - wykład: prezentacja multimedialna, - laboratoria: rozwi zywanie zada , praca w grupach podczas wykonywania do wiadcze |
|--------------------|---|

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP3 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP3,EP6 |
| | ZAJ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | 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 | Egzamin pisemny (test - 20 pytań jednokrotnego wyboru obejmujący wiedzę z wykładów i zalecanej literatury) Zaliczenie laboratoriów na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za kolokwia, sprawdziany i prace (aktywność) studenta podczas zajęć laboratoryjnych | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Punktacja egzaminu i skala ocen: 11-12 pkt - dst; 13-14 pkt - dst plus; 15-16 pkt - db; 17-18 pkt - db plus; 19-20 pkt bdb. | |
| Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną oceny z egzaminu i ćwiczeń laboratoryjnych | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 150 | |
| Liczba punktów ECTS | 6 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: chemia organiczna (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2450_14S | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 ma przyswojon wiedz w zakresie podstawowych kategorii poj ciowych i terminologii z zakresu chemii dostosowan do studiowanego kierunku studiów oraz nabyte praktyczne umiej tno ci pracy w laboratorium chemii organicznej. | K_W03 |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe zasady bezpiecze stwa i higieny pracy | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student posiada umiej tno wykonywania syntez (i analiz chemicznych) z wykorzystaniem odpowiednich metod i technik badawczych stosowanych w chemii organicznej. | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student przeprowadza proste zadania badawcze i eksperymenty samodzielnie pod nadzorem prowadz cego zaj cia laboratoryjne. | K_U03 |
| | 3 | EP7 | Student wykazuje umiej tno pracy samodzielnej i pracy w zespole. | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do wzi cia odpowiedzialno ci za powierzony sprz t, za prac własn i uzyskane wyniki eksperymentów. | K_K04 K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Zaj cia wprowadzaj ce. Szkolenie ogólne BHP i Ppo . w Pracowni Chemii Organicznej. Wyposa enie i technika pracy w laboratorium chemii organicznej. Nazewnictwo zwi zków chemicznych organicznych. Operacje jednostkowe w laboratorium chemii organicznej: rekrytalizacja, odwadnianie przez destylacj , ekstrakcja. Procesy jednostkowe w laboratorium chemii organicznej: estryfikacja, acylowanie, sulfonowanie, diazowanie i sprz ganie. Jako ciowe badanie wła ciwo ci wybranych jednofunkcyjnych i wielofunkcyjnych zwi zków organicznych. Badanie tłuszczów naturalnych. Pocz tki chemii organicznej. Najwa niejsze grupy zwi zków organicznych. Klasyfikacja zwi zków organicznych. Nomenklatura zwi zków organicznych. Izomeria. Wpływ budowy i struktury zwi zków organicznych na ich fizyczne i chemiczne wła ciwo ci. Jedno- i wielofunkcyjne zwi zki organiczne. Wybrane mechanizmy podstawowych reakcji chemicznych organicznych. Chemia cukrów, lipidów, aminokwasów, kwasów nukleinowych, białek. Identyfikacja zwi zków organicznych: spektroskopia UV-ViS, IR, NMR, masowa.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | - laboratoria: praca w grupach, wykonywanie do wiadczce , -wykład: prezentacja multimedialna | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP3 |
| | KOLOKWIMUM | | | EP1,EP3 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP2,EP4,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 | Egzamin pisemny lub ustny - do wyboru. Egzamin obejmuje 7 pytań, na które należy udzielić wyczerpującej odpowiedzi. Za każde prawidłowe i wyczerpujące odpowiedzi na pytanie można otrzymać maksymalnie 2 pkt. Egzamin obejmuje wiedzę z wykładów i zalecanej literatury. Punktacja z egzaminu: 9 pkt - dst, 10 pkt - dst plus, 11 pkt - db, 12 pkt - db plus, 13 i 14 pkt - bdb. Zaliczenie laboratoriów - na podstawie ocen czystkowych otrzymywanych w trakcie semestru za kolokwia, sprawdziany i prace (aktywność) studenta podczas zajęć. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną oceny z egzaminu i ćwiczeń laboratoryjnych. |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 175 |
| Liczba punktów ECTS | 7 |

SYLABUS

| Moduł: Moduł III A [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: cytogenetyka i in ynieria chromosomowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3323_45S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student ma wiedz pozwalaj c na definiowanie podstawowych poj z zakresu cytogenetyki, potrafi opisa aberracje chromosomowe i wytłumaczy przyczyny ich powstawania oraz skutki fenotypowe. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student charakteryzuje poszczególne stopnie upakowania chromatyny i potrafi wymieni czynniki, które na to wpływaj | K_W01 K_W02 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi wykona preparaty mikroskopowe mitotyczne i mejotyczne. Potrafi przeprowadzi podstawowe barwienia ró nicowe chromosomów i zinterpretowa uzyskane wyniki. | K_U01 K_U03 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student rozumie potrzeb ukierunkowanego rozwijania własnej aktywno ci poznawczej i wykazuje odpowiedzialno za prowadzone do wiadczenia | K_K04 K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Techniki sporz dzania preparatów mitotycznych. Analiza działania inhibitorów mitozy (indeks mitotyczny, indeks faz). Metody analizy kariologicznej: klasyczne, pr kowe, z zastosowaniem metod molekularnych (hybrydyzacja in situ). Barwienie preparatów chromosomowych - techniki pr ków C, DAPI, AgNOR. Znakowanie sond molekularnych do FISH. Analiza FISH. Proces mejozy i jej zaburzenia. Wykonywanie i analiza preparatów mejotycznych z materiału ro linnego. Czynniki mutagenne i mutacje chromosomowe. Analiza mikrojr der w komórkach nabłonkowych człowieka. Charakterystyka chromosomów człowieka. Identyfikacja i zasady opisu aberracji chromosomowych człowieka. Definicja i historia bada cytogenetycznych. Liczba chromosomów u ró nych gatunków ro lin i zwierz t (przykłady). Morfologia chromosomów mitotycznych. Struktura i funkcje centromeru. Chromosomy dicentryczne i holocentryczne. Neocentromery. Struktura i funkcja telomerów i organizatorów j derkowych. Sztuczne chromosomy. Budowa nukleosomu, stopnie upakowania chromatyny, chromatyna plemnika. Mechanizmy epigenetyczne zaangażowane w tworzenie eu- i heterochromatyny. Regulacja cyklu komórkowego. Cytogenetyczne skutki uszkodze DNA: efekty klastogeniczne, turbogeniczne i fizjologiczne. Mikrojr dra, strukturalne i liczbowe aberracje chromosomowe, wymiany siostrzanych chromatyd ? mechanizmy powstawania. In ynieria chromosomowa: Fragmentacja chromosomów. Indukowana rekombinacja homoeologiczna. Linie monosomiczne i nullisomiczne. Linie z chromosomami telocentrycznymi i izochromosomami. Linie substytucyjne i addycyjne.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Metody podaj ce (wykład informacyjny: prezentacja multimedialna), Metody problemowe (wykład konwersatoryjny), Metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne: wykonywanie i analiza preparatów cytogenetycznych, wykonywanie do wiadcze samodzielnie i w grupach) | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | | | | |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | 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 (ZO) Uzyskanie zaliczenia: 1. Aktywność na zajęciach laboratoryjnych i zaliczenie sprawdzianów z treści przedstawionych na zajęciach laboratoryjnych. 2. Pozytywna ocena zaliczenia treści wykładowych. 3. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia wykładu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z laboratorium i zaliczenia treści wykładów. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu: cytologia (PODSTAWOWE) | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_6S |
|--|---|

| |
|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia |
|--|

| | | |
|--|--|-------------|
| 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 identyfikuje pochodzenie i podstawowe cechy charakterystyczne komórek pro- i eukariotycznych, ro linnych i zwierz cych. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student opisuje podstawowe elementy struktury ró nych komórek i wi e je z procesami fizjologicznymi i pełnion funkcj . | K_W01 K_W02 |
| | 3 | EP3 | Student wyja nia podstawowe procesy yciowe komórki eukariotycznej i protokariotycznej | K_W01 K_W02 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student nabiera praktycznej umiej tno ci pracy z mikroskopem, wykonywania preparatów i barwie , jak te analizy uzyskanych wyników | K_U02 K_U03 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student wykazuje dbało o bezpiecze stwo pracy w laboratorium i wiadomo poszanowania pracy własnej i innych. | K_K05 |
| | 2 | EP6 | Student rozumie potrzeb ukierunkowanego rozwijania własnej aktywno ci poznawczej i wykazuje odpowiedzialno za prowadzone do wiadczenia z zakresu biologii komórki | K_K04 K_K05 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zasady pracy w laboratorium. Wprowadzenie do biologii komórki. Mikroskopia optyczna. Zasady działania i zastosowanie mikroskopów wietlnych i elektronowych. Obserwacje przy yciowe komórek. Techniki wykonywania preparatów biologicznych. Zró nicowanie budowy, kształtu i rozmiarów komórek, obserwacje mikroskopowe ró nych typów komórek - ich pomiary, powi zanie kształtów i rozmiarów z funkcj . J dro komórki ro linnej i zwierz cej - identyfikacja składników j dra. Mitoza i mejoza - sporz dzanie i analiza preparatów. Cytoszkielek. Błony komórkowe, aparat Golgiego, siateczka ródplazmatyczna i rybosomy. Wakuola komórki ro linnej i lizosomy - powstawanie i funkcje. Peroksysomy - powi zania funkcjonalne z innymi organellami. Budowa, funkcje i wykrywanie składników ciany komórkowe. Budowa, funkcje i rodzaje plastydów. Budowa i funkcje mitochondriów. Porównanie budowy komórki ro linnej i zwierz cej. Teoria komórkowa. Organizacja komórki - struktura komórki prokariotycznej i eukariotycznej. Pojawienie si ycia na Ziemi, pochodzenie pierwszych komórek eukariotycznych. Architektura i dynamika j dra komórkowego. Budowa i funkcje błon komórkowych. Matriks zewn trzkomórkowa komórek ro linnych i zwierz cych. Ultrastruktura, skład chemiczny i funkcje. Organizacja i rola cytoszkieletu. Siateczka ródplazmatyczna, rodzaje i kompleksy enzymatyczne. Aparat Golgiego, transport p cherzykowy. Egzocytoza, endocytoza, fagocytoza. Lizosomy, wakuole i peroksysomy. Degradacja białek - proteosomy.

. Ultrastruktura, funkcje i pochodzenie mitochondriów i chloroplastów. Uszkodzenie i mier komórek.

| | |
|--------------------|--|
| Metody kształcenia | Metody podaj ce (wykład informacyjny: prezentacja multimedialna), Metody problemowe (wykład konwersatoryjny), Metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne: wykonywanie do wiadcze , przygotowanie preparatów mikroskopowych, praca w grupach) |
|--------------------|--|

| | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP4,EP5,EP6 |

Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.

| | |
|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Egzamin (E) Warunkiem uzyskania zaliczenia jest: 1. Uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium, które jest kryterium przystąpienia do egzaminu pisemnego. Zaliczenie laboratorium obejmuje oceny czystkowe sprawdzianów (pytania testowe, jak i otwarte) uzyskanych w trakcie trwania zajęć laboratoryjnych, obecność i aktywny udział w zajęciach eksperymentalnych. 2. Pozytywna ocena zaliczenia treści wykładowych w czasie egzaminu pisemnego |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z laboratorium i egzaminu |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 175 |
| Liczba punktów ECTS | 7 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: cywilizacja islamu (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_17S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Posiada ogólną wiedzę z zakresu historii i współczesności Islamu oraz zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień. | |
| | 2 | EP2 | Zna źródła i rolę narodności cywilizacji Islamu zarówno w jej wymiarze historycznym jak i współczesnym oraz jej odmienności (nie tylko w sferze przejawów, ale także idee, pojęcia i postrzegania świata). | |
| | 3 | EP3 | Ma wiedzę na temat źródła relacji pomiędzy Islamem a innymi cywilizacjami (dawniej i obecnie), okoliczności ich powstawania, rozwoju, konfliktów i obecny stan wzajemnych relacji. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Potrafi włączyć do bazy informacji, dokonać ich krytycznej analizy, uogólnienia i oceny, stosując podstawowe metody badawcze z zakresu historii, politologii, socjologii, religioznawstwa. | |
| | 2 | EP5 | Potrafi prezentować efekty swojej pracy w przejrzystej, usystematyzowanej i przemyślanej formie z zastosowaniem różnorodnych form prezentacji. | |
| | 3 | EP6 | Potrafi współpracować w zespole w celu rozwiązania skomplikowanych zadań. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest w stanie krytycznie ocenić własną wiedzę na temat cywilizacji Islamu, równocześnie nie zdając sobie sprawy z dezinformacji jaka panuje w tym zakresie i bardzo skomplikowanej sytuacji medialnej wytworzonej wokół tego zagadnienia. | |
| | 2 | EP8 | Jest świadomy występowania licznych stereotypów i "politpoprawności" niektórych funkcjonariuszy na temat cywilizacji Islamu (w tym także problemów migracji), w efekcie potrafi krytycznie podejść do budzących w obiegu informacji oraz jest gotowy bez złych emocji próbować rozwiązywać pojawiające konflikty. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI | | | | |
| Geneza, kontekst i uwarunkowania powstania Islamu. Mohammed. Koran. Historia Islamu - od wielkich podbojów do XX w. Religijna doktryna Islamu i filary Islamu. Geografia Islamu, muzułmanie na świecie, symbole Islamu. Kultura Islamu - historia i współczesność. Islam wobec innych cywilizacji - współczesne relacje. Konflikt muzułmańsko-izraelski. Kobieta i rodzina w Islamie. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład (z elementami aktywizacji słuchaczy). | | | |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 z wykładu na podstawie liczby zdobytych punktów otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta. Ocena końcowa (koordynatora) to ocena z zaliczenia wykładu. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu: Zaliczenie z wykładu na podstawie liczby zdobytych punktów otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta. Ocena końcowa (koordynatora) to ocena z zaliczenia wykładu. przygotowanie i aktywność na zajęciach maksymalna liczba punktów za pracę semestralną : 15 maksymalna liczba punktów z kolokwium zaliczeniowe: 30 0-29 pkt - ocena niedostateczna 30-34 - dostateczna 35-39 - dostateczna plus 40-44 - dobra 45-49 - dobra plus 50-... bardzo dobra | |
| Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: dezinformacja, manipulacja, trolling, fake news - wykorzystanie mediów do wpływu na opinię publiczną . analiza wybranych case study (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3439_60S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student potrafi zdefiniować pojęcie manipulacji. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Student umie rozpoznać przejawy manipulacji w mediach. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Student nabywa kompetencji polegających na identyfikacji dylematów związanych z działaniami manipulacyjnymi w mediach, ich kontekstem etycznym oraz realnym. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Ustalenia definicyjne i podejście teoretyczne do zjawiska manipulacji (teoria ustalania porządku dziennego-agenda setting, teoria dwustopniowego przepływu(Two-step flow of communication), teoria użytkowania i zaspokajania potrzeb (Uses and gratification theory), Teoria kultywacji (Cultivation theory), Koncepcja torowania (Priming), Teoria spirali milczenia (Spiral of silence), Model "podskórnej igły" (Hypodermic needle model). Instrumenty manipulacji medialnej (gatekeeping, framing, fake news, zjawisko trollingu w social mediach). Idea "Rosyjskiego wiatu" a narracja medialna w Federacji Rosyjskiej. Operacje wpływu na obszarze Ukrainy (aneksja Krymu, federalizacja Donbasu). Praktyczny wymiar rosyjskiej wojny informacyjnej - platformy medialne Sputnik i Russia Today. Globalny wymiar operacji wpływu - analiza case study wpływu instrumentów manipulacji medialnej na wyniki wyborów prezydenckich we Francji w 2017 roku i Stanach Zjednoczonych w 2016 roku.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem uzyskania zaliczenia jest przygotowanie pracy pisemnej na zadany temat. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Przy ocenie pracy pisemnej zostaną uwzględnione następujące kryteria: zasadność i sposób argumentacji, słownictwo i komunikatywność przekazu, układ i styl wypowiedzi, poprawność językowa . | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Moduł: Moduł IV A [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: diagnostyka molekularna w medycynie (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3309_50S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 posiada wiedzę o dziedzicznych predyspozycjach do występowania chorób genetycznych w populacji ludzkiej oraz o ich genetycznym podłożu. | K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student zna i rozumie metody molekularne stosowane w genetyce medycznej. | K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student stosuje różnorodne metody molekularne oparte o łańcuchową reakcję polimerazy do wykrywania zmutowanego genu. | K_U01 K_U03 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi pozyskać materiał genetyczny do badań diagnostycznych. | K_U01 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student ma wiadomości poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz konieczności głębszego uczenia się. | K_U17 K_U18 |
| | 4 | EP6 | Student pracuje samodzielnie oraz w zespole, wykazuje odpowiedzialność za pracę zespołu. | K_U06 K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny, refleksyjny na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej. | K_K02 |
| | 2 | EP8 | Student ma wiadomości znaczenia biotechnologii w medycynie, jest gotów do podejmowania nowych wyzwań i doskonalenia umiejętności. | K_K06 K_K07 |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Wstęp do diagnostyki molekularnej w medycynie; kariotyp człowieka, cytogenetyka kliniczna. Genom człowieka, mapowanie genomu, molekularne metody badania genomu. Diagnostyka genetycznie uwarunkowanych chorób człowieka. Terapia genowa, diagnostyka chorób nowotworowych. Zasady BHP. Pozyskiwanie materiału genetycznego do analiz molekularnych. Izolacja DNA z komórek nabłonka jamy ustnej człowieka. Dziedziczenie chorób genetycznych według wzorca autosomalnego: mukowiscydoza. Wykrywanie mutacji genu kodującego białko błonowego kanału chlorkowego. Dziedziczenie chorób genetycznych sprzężonych z płcią: dystrofia mięśniowa Duchenne'a. Wykrywanie mutacji genu dystrofiny. Delecje w obrębie chromosomu Y jako jedna z przyczyn niepłodności męskiej. Diagnostyka molekularna chromosomu Y. Znaczenie polimorfizmów genu kodującego reduktazę metylenotetrahydrofolianów (MTHFR) w medycynie. Wykrywanie polimorfizmów genu MTHFR. | | | | |
| Metody kształcenia | wykonywanie do wiadomości, prezentacja multimedialna, praca w grupach | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP4,EP5 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP4,EP5,EP8 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 | Uzyskanie pozytywnej oceny zaliczeniowej na podstawie oceny ze sprawdzianu obejmującego wiedzę z wykładów oraz oceny z kolokwium obejmującego wiedzę z zajęć laboratoryjnych, a także ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za aktywność studenta podczas pracy w laboratorium. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|----------------------|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: diamenty królowej nauk (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3444_18S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 podstawowe definicje i twierdzenia z poznanych działów matematyki. | |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe przykłady zarówno ilustruj ce konkretne poj cia matematyczne, jak i pozwalaj ce obali bł dne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania. | |
| | 3 | EP3 | Rozumie cywilizacyjne znaczenie nauki, w szczególno ci matematyki i jej zastosowa . | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Umie operowa poj ciami z poznanych działów matematyki. | |
| | 2 | EP5 | Posługuje si w ró nych kontekstach poznanymi poj ciami z zakresu matematyki dyskretnej, rachunku prawdopodobie stwa, analizy matematycznej, teorii kodowania oraz topologii. | |
| | 3 | EP6 | Potrafi zaplanowa i realizowa działania stu ce pogł bianiu wiedzy. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest gotów do formułowania opinii na temat poznanych zagadnie matematycznych. | |
| | 2 | EP8 | Jest gotów do zrozumiałego przedstawiania laikom wybranych osi gni matematyki wy szej rozumiej c znaczenie takiego post powania; jest gotów do wypełniania zobowi za społecznych, współorganizowania działalno ci na rzecz rodowiska społecznego jak równie do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Mosty królewieckie (L. Szymaszkiewicz). Paradoxy w rachunku prawdopodobie stwa i statystyce (A. Wi niowski). Algorytm stabilnych mał e stw Gale'a-Shapleya (A. Misztela). Dodawanie niesko czenie wielu liczb (F. Prus-Wi niowski). Szyfry i szyfrowanie (T. J drzejak). Matematyka w muzyce (P. Kraso). Wzór Eulera od kuchni (D. K dzierski). | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | | | | |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| 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 w postaci testu jednokrotnej odpowiedzi. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa będzie oceną z testu. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: dietetyka - fakty i mity (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3451_19S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | 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 wyznaczniki zdrowego stylu życia poprzez właściwe odżywianie. | |
| | 2 | EP2 | Student zna działania dietetyczno-profilaktyczne stosowane wobec jednostki i grupy. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student posiada umiejętności planowania i projektowania prawidłowego schematu żywienia z uwzględnieniem obowiązujących norm. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student jest gotów zadbać o własne zdrowie i bliskich poprzez wdrażanie programów dotyczących zasad racjonalnego odżywiania. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Podstawowe zagadnienia z zakresu dietetyki, jej cele oraz aktualny system dietetyczny. Dietetyczne trendy 2022 roku. Najlepsze diety świata - aktualny ranking. Comfort food. Ukryte źródła cukru. Dieta dla mózgu. Jedzenie na lepsze myślenie. Co jeść podczas uczenia się? Interakcje leków z żywnością. Stereotypy żywieniowe, popularne stereotypy dotyczące żywienia. Nawodnienie organizmu. Rekomendacje zapotrzebowania na wodę. Herbata niczym lekarstwo. Budowanie odporności - zalecenia. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład, prezentacja multimedialna, praca indywidualna studenta, dyskusja, "burza mózgów" i/lub zajęcia warsztatowe. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | KOLOKWIUM PISEMNE. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Wykłady: zaliczenie wykładów na podstawie oceny z kolokwium. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: dobór płciowy człowieka (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_20S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Charakteryzuje różnice w preferencjach dotyczących wyboru partnera u ludzi. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł dotyczących doboru partnerskiego. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Potrafi zastosować zdobytą wiedzę w kontaktach społecznych. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Jakiego partnera poszukujemy?. Dlaczego preferencje kobiet i mężczyzn są tak odmienne?. Przystosowania do konkurencji nasienia u kobiet i mężczyzn. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 100% ocena z zaliczenia pracy pisemnej. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 20 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: dylematy etyczne w kontekście pocztku życia ludzkiego (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3452_21S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Wskazuje na współczesne problemy etyczne w kontekście początków życia ludzkiego związane z postępem nauk biologicznych i medycznych. | |
| | 2 | EP2 | Zna historyczne uwarunkowania rozwoju bioetycznych i potrafi przedstawić aktualny stan dyskusji bioetycznej w kwestiach związanych z początkiem życia ludzkiego. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi dobrać strategie argumentacyjne w zakresie bioetyki. | |
| | 2 | EP4 | Umie formułować krytyczne argumenty w odniesieniu do różnych stanowisk bioetycznych. | |
| | 3 | EP5 | Potrafi zaproponować uzasadnione stanowisko w kwestiach bioetycznych i przedstawić je w mediach. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów kształtować poglądy odnośnie do zagadnień związanych z początkiem życia ludzkiego w najbliższym otoczeniu. | |
| | 2 | EP7 | Wskazuje na realne zagrożenia życia ludzkiego w początkowej fazie istnienia. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Natura dylematów etycznych. Początek życia ludzkiego - aspekt biologiczny. Interwencje medyczne w zakresie manipulacji genetycznych. Sztuczna prokreacja. Eksperymenty na embrionach. Klonowanie. Aborcja. Próby rozstrzygnięcia dylematów etycznych. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów 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 pisemnego sprawdzianu z treści wykładów i przestudiowanej literatury.. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z przedmiotu jest równa ocenie otrzymanej z zaliczenia zajęć. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Earth history (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_61S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student knows current views on the origin and evolution of the Earth. | |
| | 2 | EP2 | Student has current knowledge on the evolution of life on Earth through geologic time. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student is capable of drawing basic conclusions on Earth history from examining the rock record. | |
| | 2 | EP4 | Student is aware of the operation of laws of nature that are invariant through time. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student understands the need to draw knowledge from scientifically verifiable sources. | |
| | 2 | EP6 | Student understands the necessity of life-long learning. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI | | | | |
| Origin of the Earth, ocean basins and continental areas. Precambrian record of the evolution of life. Key tectonic, climatic and biotic events of the Phanerozoic. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | 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 | Written test concerning the topics discussed during lectures. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Grade from the written test is the final mark. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: e-commerce; prawa i obowiazki uczestników handlu elektronicznego. (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3435_22S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie regulacje prawne normujące zawieranie i wykonywanie umów za pośrednictwem komunikacji elektronicznej. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie prawne uwarunkowania związane z podstawami i zasadami cywilnoprawnych aspektów obrotu elektronicznego. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi formułować wypowiedzi z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii z zakresu handlu elektronicznego. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi rozstrzygać sprawy faktyczne, poprzez analizę i wykładnię aktów prawnych z zakresu cywilnoprawnych aspektów e-commerce. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do oceny posiadanej wiedzy z zakresu cywilnoprawnych aspektów e-commerce. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów do rozwiązywania problemów z zakresu cywilnoprawnych aspektów e-commerce. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Obrót elektroniczny w świetle regulacji prawa krajowego i międzynarodowego. Rodzaje umów zawieranych drogą elektroniczną oraz ich przedmiot. Oświadczenia woli a komunikacja elektroniczna. Sposoby nawiązywania stosunków umownych w e-commerce. Oświadczenie usług drogą elektroniczną. E-commerce a ochrona konsumenta. Cywilnoprawne aspekty odpowiedzialności uczestników handlu elektronicznego. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład poprowadzony z analizą przypadku oraz dyskusją. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów 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 pisemne w formie sprawdzianu składającego się z dwóch pytań otwartych. Ze sprawdzianu student może maksymalnie otrzymać 10 pkt, przy czym każde pytanie oceniane jest w skali od 0-5 punktów. Ocena ze sprawdzianu jest uzależniona od liczby uzyskanych punktów: 10 pkt - ocena 5,0; 9 pkt - ocena 4,5; 8 pkt - ocena 4,0; 7 pkt - ocena 3,5; 5 - 6 pkt - ocena 3,0; poniżej 5 pkt - ocena 2,0. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ze sprawdzianu stanowi 100% oceny z przedmiotu. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: Economic relations in the Three Seas region (stosunki gospodarcze w rejonie Trójmorza) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3434_23S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | The student knows the economic relations between various countries of the Three Seas Initiative. | |
| | 2 | EP2 | The student knows the ways of studying the similarities and differences occurring in the economies of individual Three Seas countries. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | The student classifies and critically assesses the economic changes and their consequences in the various countries of the Three Seas Initiative. | |
| | 2 | EP4 | The student analyzes and proposes solutions to problems in the economies of the Three Seas countries. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | The student is ready to supplement and improve the acquired knowledge and skills regarding the assessment of economies in the Three Seas region and their importance in Europe as well globally. | |
| | 2 | EP6 | The student shows creativity and with commitment builds projects of a socio-political and economic nature. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| The genesis of the modern political and economic order in the Three Seas countries. Economic aspects of EU membership of the Three Seas countries. Regional integration of individual countries as part of the Three Seas Initiative. Economic relations of the Three Seas countries with other important countries. The importance of the Three Seas in Europe and in the world. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład po ł czony z prezentacj multimedialn , studium przypadku. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | 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 przygotowanego projektu. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocen ko cow z przedmiotu jest ocena z projektu. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Economics for Ignorants (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_24S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 and describes the basic macroeconomic aggregates and the processes taking place within them. | |
| | 2 | EP2 | Student has basic knowledge about main variables and macroeconomic processes as well as the relationship between entities in modern economy. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student can correctly identify, classify and explain the macroeconomic aggregates. | |
| | 2 | EP4 | Student can recognize, describe and evaluate the relationships that occur between parts of the economy, as well as the role of economic decision makers. | |
| | 3 | EP5 | Student can prepare a presentation in a group and discusses the challenges of the modern economy with a special focus on macroeconomic problems. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | The student is aware of the importance of knowledge in solving macroeconomic problems. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| What is economics?. Prices and markets. The role of prices. An overview. Understand interest rates. Labor market. The national economy. Prosperity and welfare and how to measure. Macroeconomic phenomena - behavioral approach. | | | | |
| Metody kształcenia | Interactive lecture, case-study, discussion, teamwork. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | 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 | Students are evaluated on the basis of a group project and activity during the lecture. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The final grade is a grade for the group project expressed in the number of points. From 51% of the points - satisfactory; from 70% - satisfactory +; from 80% - good; from 90% - good +; from 95 % - very good. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: eko-finansowanie w koncepcji zrównoważonego rozwoju (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_62S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Ma wiedzę z zakresu podstawowych reguł działania systemu finansowego, głównie w obszarze instytucji finansowych i niefinansowych oraz związków ze sferą realną. | |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe instrumenty służące finansowaniu zmian klimatycznych. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi określić szanse i zagrożenia związane z przemianami współczesnych zjawisk finansowych i zastosowaniem ekoinstrumentów finansowych. | |
| | 2 | EP4 | Ma podstawowe umiejętności analizowania wpływu wykorzystywania instrumentów finansowych w gospodarce cyrkularnej oparciu o kryteria rentowności, płynności i ryzyka na sytuacji finansowej. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest przygotowany do pogłębienia wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu wykorzystania instrumentów finansowych w gospodarce cyrkularnej. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Zrównoważony system finansowy, instytucje, instrumenty i reguły a wyzwania gospodarki cyrkularnej. Zjawisko wykluczenia i nierówności dochodowych jako wyzwanie dla finansów zrównoważonych. Eko-instrumenty w finansowaniu gospodarki cyrkularnej, inicjatyw ekologicznych i klimatycznych. Idea sprzedaży certyfikatów, i alokacja wpływów budżetowych uzyskanych ze sprzedaży praw do emisji gazów cieplarnianych. Instytucje wspierające eko-finansowanie? procedury, wytyczne, programy i projekty. Eko-finansowanie i jego oddziaływanie na różnej sferze aktywności człowieka? praktyczne rozwiązania oraz dobre praktyki. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład: wykład interaktywny, analiza i rozwijanie studiów przypadków, dyskusja na forum. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów 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 grupowy pozwoli zweryfikować kompetencje z punktu widzenia zastosowania wiedzy w praktyce oraz rozwoju kompetencji społecznych. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Na ocenę końcową składa się: ocena za projekt wyrażona liczbą punktów oraz ocena z testu wyrażona liczbą punktów. Od 51% punktów z całej aktywności studenta? dostateczny; od 70% - dostateczny +; od 80% - dobry; od 90% - dobry +; od 95% - bardzo dobry. | | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: ekologia informacji (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3434_25S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Charakteryzuje ogólne założeniami teoretyczne dotyczące informacji oraz ekologii informacji. | |
| | 2 | EP2 | Rozpoznaje podstawowe cechy środowiska informacyjnego oraz potrafi wskazać zagrożenia użytkowników technologii informacyjnych. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Wybiera odpowiednie narzędzia pozwalające na wybór najlepszej jakościowo informacji. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Akceptuje konieczność zwracania uwagi na jakość informacji, zdaje sobie sprawę z zagrożeniami społecznymi wynikającymi z niefiltrowania informacji. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Istota ekologii i informacji. Smog informacyjny w teorii i praktyce jako wynik zmian społeczno-gospodarczych. Cechy współczesnego środowiska informacyjnego. Zagrożenia dla użytkowników nowoczesnych technologii informacyjnych z punktu widzenia społeczeństwa i gospodarki. Zadania ekologii informacji w zakresie kształtowania ekosystemu informacyjnego społeczeństwa informacji i wiedzy. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Pisemne zaliczenie z zagadnień zaprezentowanych na zajęciach i z zalecanej literatury w formie testu oraz pytań otwartych. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną z zaliczenia. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: ekosystem informacji w gospodarce 5.0 (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3434_63S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Charakteryzuje ogólne założeniami teoretyczne dotyczące ekosystemów oraz ekosystemu informacji. | |
| | 2 | EP2 | Rozpoznaje podstawowe cechy środowiska informacyjnego oraz potrafi wskazać zagrożenia dla gospodarki i społeczeństwa. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Wybiera odpowiednie narzędzia pozwalające na tworzenie ekosystemu informacji. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Akceptuje konieczność zwracania uwagi na informację i jej jakość oraz zdaje sobie sprawę z konieczności tworzenia ekosystemów informacji. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Istota ekosystemu i informacji. Ekosystem informacji w firmie i w gospodarce. Zmiany społeczno-gospodarcze - Gospodarka i Społeczeństwo 5.0. Szum informacyjny jako zagrożenie ekosystemu informacyjnego. Ekosystem informacji jako system bezpieczeństwa. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Pisemne zaliczenie z zagadnień zaprezentowanych na zajęciach i z zalecanej literatury w formie testu oraz pytań otwartych. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną z zaliczenia. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł II B [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: elementy biotechnologii spo ywczej (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2447_42S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Opisuje ró ne typy fermentacji wykorzystywane w biotechnologii spo ywczej | K_W03 |
| | 2 | EP2 | Wyja nia znaczenie preparatów enzymatycznych w produkcji ywno ci | K_W11 |
| | 3 | EP3 | Opisuje biotechnologiczne metody produkcji kwasów organicznych oraz preparatów enzymatycznych | K_W11 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Wykonuje proste analizy jako ciowe stosowane w biotechnologii ywno ci pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U01 K_U02 K_U04 |
| | 2 | EP5 | Wykazuje umiej tno poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodz cych z ró nych ródeł | K_U03 |
| | 3 | EP6 | Umie przygotowa dobrze udokumentowane opracowanie wyników bada eksperymentalnych stosowanych w biotechnologii ywno ci | K_U11 |
| | 4 | EP7 | Potrafi współdziała i pracowa w grupie, rozumie potrzeb uczenia si przez cale ycie | K_U16 K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Ma wiadomo znaczenia biotechnologii w produkcji ywno ci wysokiej jako ci | K_K02 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Zaj cia wprowadzaj ce ? zasady pracy w laboratorium, przepisy BHP, zasady zaliczenia wicze . Produkcja kwasów organicznych ? ró ne typy fermentacji. Rola preparatów enzymatycznych w przemy le spo ywczym. Oznaczanie siły amylolicznej i siły rozpuszczaj cej sło du browarnego. Biotechnologia składników ywno ci. Aminokwasy, białka, lipidy, polisacharydy. Biotechnologia składników ywno ci. Antybiotyki, witaminy, probiotyki. Biotechnologia składników ywno ci. Zwi zki aromatyczne. Preparaty enzymatyczne ? ich zastosowanie i produkcja. Produkcja kwasów organicznych ? fermentacje: mlekowa, octowa, propionowa, masłowa, cytrynowa. Enzymatyczna modyfikacja składników ywno ci. Biotechnologia produktów ubocznych przemysłu spo ywczego. | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja audiowizualna (wykłady), wykonywanie do wiadcze laboratoryjnych (wiczenia), praca w grupach (wiczenia) | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP8 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP8 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP5,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP4,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 na ocenę . Kolokwium pisemne obejmujące wiedzę z wykładów. Zaliczenie laboratorium na podstawie obecności, aktywności, sprawdzianów i pisemnych sprawozdań z wykonanych doświadczeń . | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z laboratorium i oceny z kolokwium wykładowego w stosunku 1:2. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: elementy kultury matematycznej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3444_64S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student zna poj cie kultury matematycznej. | |
| | 2 | EP2 | Student potrafi wymieni warunki konieczne i sprzyjaj ce kulturze matematycznej. | |
| | 3 | EP3 | Student wymienia i ilustruje przykłady warto ci matematyki dla innych dyscyplin. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student poprawnie planuje wypowied i prezentacj pracy projektowej. | |
| | 2 | EP5 | Student potrafi przedstawi wybrany składnik kultury matematycznej w sposób pogl dowy. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student wykazuje kreatywno przygotowaniu pracy projektowej. | |
| | 2 | EP7 | Student wykazuje samodzielno w poszukiwaniu ródeł wiedzy, szanuje warto intelektualn . | |
| | 3 | EP8 | Student krytycznie studiuje literatur . | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Kultura matematyczna i jej składniki. Analfabetyzm matematyczny - przyczyny, skutki, rodki naprawcze. System warto ci kształtowany przez matematyk . J zyk matematyki. Matematyka pomi dzy kulturami. Elegancja my lenia matematycznego. Wyobra nia matematyczna. Matematyka i sztuka na przykładzie fotografii. Fotoedukacja. Matematyka w literaturze (naukowej, popularno-naukowej, pi knej, w filmie i w poezji). Postaci wybitne dla rozwoju polskiej my li matematycznej i kultury matematycznej. Pomi dzy wynikiem a elegancj rozumowania.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład konwersatoryjny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PREZENTACJA | | | |
| | 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 | Przedstawienie pracy projektowej w formie prezentacji lub filmu. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Przedstawienie pracy projektowej w formie prezentacji lub filmu. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: embriologia roślin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_21S | |
|--|---|--|---|-------------------------------------|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 i rozumie podstawowe pojęcia związane z rozmnażaniem roślin, opisuje i różnicuje procesy embriogenezy zygotycznej i somatycznej oraz czynniki je regulujące | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student posiada wiedzę na temat procesu zapylenia i zapłodnienia, roli i rozwoju poszczególnych elementów składowych nasion i typów nasion, stopnia zróżnicowania zarodków zygotycznych | K_W01 K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi pozyskiwać i przygotować materiał biologiczny do obserwacji mikroskopowych | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi przeprowadzić obserwacje i wyciągnąć wnioski na podstawie uzyskanych wyników | K_U02 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student potrafi pracować w zespole podczas wykonywania doświadczeń | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do pracy w grupie zgodnie z zasadami BHP | K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Informacja BHP. Wpływ różnych czynników na proces zapylenia i zapłodnienia. Typy embriogenezy i stadia rozwojowe zarodka zygotycznego. Stopień zróżnicowania zarodków zygotycznych w dojrzałych nasionach. Typy rozwojowe bielma i stopień zużycia bielma w embriogenezie. Przygotowanie posiewek hodowlanych. Rodzaje embriogenezy somatycznej i stadia rozwojowe zarodka somatycznego. Porównanie rozwoju i budowy zarodka zygotycznego i somatycznego. Kolokwium. Rozmnażanie bezpłciowe, płciowe i jego znaczenie. Diplobionty, haplobionty i przemiana pokoleń. Mikrosporogeneza. Makrosporogeneza. Zapłodnienie u roślin nieszczepionych i wyszczepionych. Zygotyczna i somatyczna embriogeneza. Kontrola genetyczna rozwoju zarodków.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykład - prezentacja multimedialna laboratoria - praca w grupach i samodzielne wykonywanie doświadczeń | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1 |
| | KOLOKWIMUM | | | EP2,EP3,EP4 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | | | 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 | wykład - egzamin pisemny - dłuższa wypowiedź pisemna laboratoria - na podstawie pozytywnej oceny z kolokwium i aktywności na zajęciach | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena koordynatora przedmiotu stanowi 33% oceny z laboratoriów i 67% oceny z wykładów. | | | |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 150 |
| Liczba punktów ECTS | 6 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: embriologia zwierząt (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3324_22S | |
|---|--|--|--|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 charakteryzuje proces gametogenezy | K_W01 K_W02 K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student charakteryzuje wczesne etapy rozwoju organizmu zwierzęcego | K_W01 K_W02 K_W04 |
| | 3 | EP5 | Zna procedury technik wspomaganego rozrodu u zwierząt | K_W04 K_W08 K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student porównuje przebieg oogenezy i spermatogenezy | K_U02 |
| | 2 | EP4 | Student porównuje wczesne etapy rozwoju kręgowców | K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie | K_K04 |
| | 2 | EP7 | student jest gotów do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych | K_K03 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Budowa mikroskopowa układu rozrodczego. Cykl płciowy ssaka. Przebieg spermatogenezy i oogenezy u wybranych kręgowców. Budowa gamet. Bruzdkowanie i blastule. Gastrulacja, listki zarodkowe, narządy pierwotne. Przebieg wczesnego rozwoju kręgowców. Struktura i funkcja układu rozrodczego. Sposoby rozmnażania zwierząt. Pójście rozrodu, rozwoju. Oogeneza. Typy komórek jajowych. Spermatogeneza, typy plemników. Zaplemnienie, zapłodnienie. Bruzdkowanie. Gastrulacja. Listki zarodkowe. Narządy pierwotne. Błony płodowe i łożyska. Rozwój embrionalny wybranych grup kręgowców. Wspomagany rozród u zwierząt. | | | | |
| Metody kształcenia | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | KOŁOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI) | | | 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 wykładów: egzamin pisemny - obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury zaliczenie ćwiczeń : na podstawie sprawdzianów, kolokwium, zaliczenia zeszytu przedmiotowego i zajęć praktycznych | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z egzaminu i zaliczenia ćwiczeń | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 150 |
| Liczba punktów ECTS | | 6 |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: energetyka j drowa (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_26S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 zagadnienia zwi zane z energetyk konwencjonaln i niekonwencjonaln w tym j drow . Student zna rodzaje reaktorów j drowych i rozumie podstawowe zasady dotycz ce procesu produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem rozszczepienia j drowego. | |
| | 2 | EP2 | Student zna histori rozwoju energetyki j drowej. Student ma wiedz na temat podstawowych wad i zalet ró nych ródeł energii elektrycznej, ma podstawow wiedz z zakresu bezpiecze stwa elektrowni j drowych. | |
| | 3 | EP3 | Student zna obecn sytuacj sektora energii j drowej na wicie. Ma wiedz na temat ródeł energii i mo liwych kierunkach rozwoju sektora produkcji energii elektrycznej. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi porówna wady i zalety ró nych sposobów produkcji energii elektrycznej. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i widzi potrzeb dalszego kształcenia. | |
| | 2 | EP6 | Student potrafi zaj i wyrazi krytycznie stanowisko oraz wzi udział w dyskusji na temat ró nych sposobów produkcji energii elektrycznej. | |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Podstawowe poj cia dotycz ce energii; energetyka j drowa; róda energii elektrycznej; miks energetyczny; wady i zalety pozyskiwania energii elektrycznej z ró nych ródeł. Rozszczepienie j drowe; promieniowanie jonizuj ce; dawki promieniowania jonizuj cego; róda promieniowania jonizuj cego; ochrona przed promieniowaniem jonizuj cym. Rozczepienie j drowe a fuzja j drowa; rodzaje reaktorów j drowych, budowa elektrowni j drowej; odpady promieniotwórcze, cykl paliwowy, składowiska odpadów promieniotwórczych. Bezpiecze stwo elektrowni j drowych, wypadki j drowe. Obecna sytuacja energetyki j drowej na wicie.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład. | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | |
| | 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 | Esej. | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | |
| | Uzyskanie pozytywnej oceny za esej. | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: enzymologia (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2447_25S | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| 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 | wymienia i omawia poj cia z zakresu enzymologii | K_W01 K_W03 |
| | 2 | EP2 | omawia metody izolacji, oczyszczania oraz badania struktury białek enzymatycznych | K_W01 K_W03 K_W11 |
| | 3 | EP3 | charakteryzuje zastosowanie praktyczne enzymów | K_W04 |
| | 4 | EP9 | zna i rozumie aspekty praktycznego zastosowania enzymologii | K_W04 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | wykonuje proste analizy enzymologiczne pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP5 | wyказuje umiej tno poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodz cych z ró nych ródeł | K_U09 K_U11 |
| | 3 | EP6 | umie przygotowa dobrze udokumentowane opracowanie wyników bada eksperymentalnych z zakresu enzymologii | K_U07 K_U09 |
| | 4 | EP7 | potrafi współdziała i pracowa w grupie | K_U16 |
| | 5 | EP8 | jest odpowiedzialny za bezpiecze stwo własne i innych osób pracuj cych w laboratorium, umie post powa w stanach zagro enia | K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP10 | potrafi oceni zagro enia wynikaj ce zastosowanych w enzymologii technik badawczych i tworzy stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP | K_K03 K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawowe poj cia i terminy w enzymologii. Lokalizacja enzymów w komórce. Wybór ró dła enzymu. Strategia i taktyka w oczyszczaniu enzymów. Metody badania struktury enzymów. Podstawowe elementy struktury enzymów. Centrum aktywne. Strategie katalityczne. Kinetyka reakcji enzymatycznych. Mechanizmy regulacji aktywno ci enzymatycznej. Inhibicja i inaktywacja enzymów. Projektowanie i praktyczne zastosowanie selektywnych inhibitorów i inaktywatorów enzymów. Enzymy w przemy le i biotechnologii. Immobilizacja enzymów. Kliniczne aspekty enzymologii. Zaj cia wprowadzaj ce. Ogólne wiadomo ci o enzymach. Czynniki wpływaj ce na aktywno enzymów. Klasyfikacja enzymów. Badanie aktywno ci enzymów nale cych do ró nych klas. Izolacja enzymów z materiału biologicznego. Okre lanie wydajno ci izolacji i oczyszczania enzymów. Wyznaczanie parametrów kinetycznych reakcji enzymatycznej. Kinetyka hamowania kompetycyjnego i niekompetycyjnego reakcji enzymatycznych. Podsumowanie i zaliczenie wicze .</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykonywanie do wiadcze laboratoryjnych (wiczenia), praca w grupach (wiczenia), prezentacja audiowizualna (wykłady) | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusa |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP3,EP9 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3,EP9 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP5,EP6 |
| | ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP10,EP4,EP5,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 pozytywną : 1) Egzaminu pisemnego obejmującego wiedzę z wykładów. 2) Zaliczenie na ocenę pozytywną także na podstawie obecności, aktywności, sprawdzianów i pisemnych sprawozdań z wykonanych do wiadomości. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny z wiedzy i oceny z egzaminu w stosunku 1:2. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: erystyka, czyli sztuka prowadzenia dyskusji (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_27S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 uzyskuje wiedz w zakresie argumentacji, manipulacji i erystyki. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Student uzyskuje umiej tno ci w zakresie erystyki poprzez wybór wła ciwej dla danej sytuacji taktyki argumentacyjnej i erystyczne. | |
| | 2 | EP3 | Student potrafi poprawnie odczyta sytuacj erystyczn czy rozszyfrowa chwyt erystyczny . | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student odczytuj c chwyt erystyczny ma umiej tno obrony przed nim. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Teoria komunikacji. Argumentacja. Perswazja. Manipulacja. Erystyka - podstawowe zało enia. Chwyty erystyczne. Atak osobisty. Chwyty erystyczne. onglowanie autorytetem. Chwyty erystyczne. Przekształcanie wypowiedzi. Skok do celu. Chwyty erystyczne. Przerzucenie znaczenia. Prawo wyboru. Wymuszenie kapitulacji. Chwyty erystyczne. odwrócenie argumentu. Atakowanie złej drogi. Przytoczenie analogii. Chwyty erystyczne. Narzucenie szaty. Taktyka pyta . Instancja obalaj ca. Strategie erystyczne. Juszenie byka. Mylenie tropów. cieranie w pył. Ucieczka. Erystyka w skutecznym negocjowaniu. Erystyka a współczesny j zykowy savoir-vivre. Chwyty erystyczne w mediach i w internecie. Chwyty erystyczne. Komponowanie wypowiedzi ustnych. Identyfikowanie i analiza podstawowych chwytów erystycznych. Analiza technik obrony przed chwytami erystycznymi. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z prezentacj multimedialn . | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | |
| | 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 | Uzyskanie pozytywnej oceny w czasie zaliczenia ustnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocenie podlega znajomo technik w zakresie argumentowania, manipulacji i perswazji oraz umiej tno ich rozpoznania i u ycia w codziennej komunikacji. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł humanistyczny [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: etyka (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2667_61S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: fakultatywny | 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 moraln specyfik aktu ludzkiego | K_W16 |
| | 2 | EP2 | Zna kierunki etyczne i ich podstawy argumentacji | K_W16 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Posiada zdolno stosowania wiedzy i rozwi zywania problemów. | K_U09 |
| | 2 | EP4 | Na postawie poznanych kierunków w etyce wykrywa i ustala kryteria motywów działania. | K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Posiada sprawn komunikowania si i umiej tno współdziałania z innymi. | K_K07 |
| | 2 | EP7 | Zachowuje ostro no i zarazem krytycyzm w wyra aniu opinii, dyskutuje. | K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Kierunki w etyce. Personalizm etyczny, utylityzm, eudajmonizm, hedonizm. Etyka warto ci. Struktura moralno ci. Synejdezjologia i aretologia . Prawo naturalne a prawo stanowione (pozytywne). Bioetyczne aspekty in ynierii genetycznej. Etyka prokreacji. | | | | |
| Metody kształcenia | " prezentacja multimedialna " wykład | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P6,EP7 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P6,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 na ocen " zaliczenie ustne | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa jest ocen z zaliczenia wykładów | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 50 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 2 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: europejskie muzea i ich zbiory (OGOLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_65S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Ma wiedz o instytucjach muzealnych i wystawienniczych i ich znaczeniu w historii i kulturze. | |
| | 2 | EP2 | Ma podstawow wiedz o zawarto ci muzeów europejskich. | |
| | 3 | EP3 | Zna zasady prowadzenia działalno ci edukacyjnej w muzeach. | |
| | 4 | EP4 | Rozumie powi zania historii, kultury i sztuki. | |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Rozumie powi zania historii, kultury i sztuki. | |
| | 2 | EP6 | Potrafi stosowa podstawowe terminy dotycz ce dzieła sztuki. | |
| | 3 | EP7 | Potrafi wskazywa i interpretowa tendencje i procesy w kulturze wspólne dla krajów Europy oraz te swoiste dla konkretnego rejonu. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie i ci głęgo podnoszenia kompetencji z wykorzystaniem opracowa i fachowych czasopism w celu znalezienia optymalnego rozwi zania problemu w oparciu o wiedz naukow . | |
| | 2 | EP9 | Docenia rol historii kultury i sztuki dla kształtowania wi zi społecznych na poziomie lokalnym i ponadlokalnym. | |
| | 3 | EP10 | Jest gotowy broni swojej tezy w dyskusji merytorycznej. Docenia warto dialogu. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Historia kolekcji i zbiorów w pa stwach Europy, pocz tki muzeów. Przedstawienie wybranych przykładów z kolekcji najwa niejszych muzeów europejskich (np. Luwr, muzeum d'Orsay, Ermita , Uffizi, Rijksmuseum, National Gallery i British Muzeum w Londynie, muzea Berlina). Najwa niejsze przykłady ze zbiorów polskich. Formy i znaczenie architektury budynków muzealnych. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład, wykład konwersatoryjny, prezentacja. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PREZENTACJA | | | |
| | 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 | Aktywny udział w dyskusji (30% oceny ko cowej), przygotowanie tez do jednej z dyskusji (20%oceny ko cowej), praca pisemna interpretacyjna lub prezentacja (50% oceny ko cowej). |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena z przedmiotu = rednia wa ona ocen cz stkowych z poszczególnych form weryfikacji efektów kształcenia. Aktywny udział w dyskusji (30% oceny ko cowej), przygotowanie tez do jednej z dyskusji (20%oceny ko cowej), praca pisemna interpretacyjna lub prezentacja (50% oceny ko cowej). |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: ewolucja - przeszło i tera niejszo (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_28S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 najwa niejsze zagadnienia z zakresu ewolucji gatunków i procesy zachodz ce w przyrodzie. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Student potrafi wskaza ródła zmienno ci i procesy prowadz ce do powstania lub wymierania gatunków. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Student wykazuje potrzeb stałego dokszałciania si wzakresie nauk biologicznych. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Rys historyczny czyli jak rodziła si teoria ewolucji. Jak powstaj gatunki - podstawowe mechanizmy specjacji. Wielkie wymierania w historii Ziemi. Jak powstała ple i jej znaczenie w ewolucji gatunku. Exodus z Afryki - w wietle bada e skich (mtDNA) i m skich (MSY). Strategie zachowa zwierz t ? czyli jak zrozumie innych. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład w oparciu o prezentacj multimedialn ; dyskusja ze studentami. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 ocen : obejmuje tre ci programowe omówione, w formie pisemnej; W przypadku zaliczania zdalnego warunki zaliczenia przedmiotu s nast puj ce: 1. Za zgod prowadz cego i studentów jest mo liwo przeprowadzenia zaliczenia w kontakcie bezpo rednim w sali wykładowej z zachowaniem re imu sanitarnego; 2. Dopuszcza si mo liwo zaliczenia na platformie MT w formie egzaminu ustnego z wł czon kamer ; | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa koordynatora przedmiotu jest równowa na z ocen uzyskan z zaliczenia wykładów. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: Fashion Studies (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3437_66S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : | |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski | |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student definiuje podstawowe poj cia z teorii mody. | |
| | 2 | EP2 | Student zna zakres, poj cia i terminologi zwi zan ze społecznym kontekstem ubioru i ubierania si . | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student poddaje krytyce współczesne funkcjonowanie rynku mody. | |
| | 2 | EP4 | Student proponuje alternatywne rozwi zania dla przebiegu cyklu u ytkowania ubra . | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy. | |
| | 2 | EP6 | Student jest gotów do podejmowania działa na rzecz interesu społecznego. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Fashion Studies - wprowadzenie do problematyki. Społeczna historia mody. Rynek mody. Produkcja, zarz dzanie i marketing. Moda etyczna, moda społecznie odpowiedzialna. Moda jako forma komunikacji (j zyk mody, moda jako j zyk). Moda a osobowo . Ró norodno i identyfikacja. Ubieranie si jako praktyka społeczna. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 uzyskania zaliczenia jest przygotowanie eseju na temat społecznej odpowiedzialno ci mody ("Kto zrobił moje ubranie?"). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 100% - przygotowanie eseju (poprawno merytoryczna, oryginalno zaproponowanej perspektywy, atrakcyjno prezentacji). | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł humanistyczny [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: filozofia przyrody (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2670_62S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 1 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Ma podstawow wiedz o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk oraz o specyfice przedmiotowej i metodologicznej filozofii | K_W02 |
| | 2 | EP2 | Zna podstawow terminologi filozoficzn w nauce | K_W02 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Poprawnie stosuje poznana terminologi filozoficzn | K_U14 |
| | 2 | EP4 | Uzasadnia i krytykuje uogólnienia w wietle dost pnych wiadectw empirycznych | K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest otwarty na nowe idee i gotów do zmiany opinii w wietle dost pnych danych i argumentów | K_K07 |
| | 2 | EP7 | Ma wiadomo znaczenia refleksji humanistycznej dla kształtowania si wi zi społecznych | K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Problematyka i koncepcje filozofii przyrody. Zagadnienia teoriopoznawcze (Teorie czasu i przestrzeni. Koncepcje praw przyrody. Poj cie i rodzaje materii). Geneza i struktura Wszech wiata. Modele wszec wiata. Standardowy model wszec wiata. Model wiata bez brzegów. Istota ycia i koncepcje ycia (cybernetyczna, biologiczna, filozoficzna. Geneza ycia. Kosmiczne pochodzenie ycia. Modele ewolucji przedkomórkowej. Ewolucja biologiczna. Ewolucja w sensie darwinowskim, antydarwinowskim i niedarwinowskim. Filozoficzne aspekty antropogenezy.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna wykład | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP6,EP7 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP4,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 na ocen "zaliczenie ustne | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena ko cowa jest ocen zaliczenia wykładów. | | | | |

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

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: finanse dla niefinansistów (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_29S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu procesów zwi zanych z gromadzeniem, przepływem i wydatkowaniem rodków pieni nych. | |
| | 2 | EP2 | Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu procesów finansowych w małych i rednich przedsi biorstwach. | |
| | 3 | EP3 | Uzyskanie wiedzy o kalkulacjach finansowych oraz wyst puj cych rozwi zaniach w obszarze finansów w małych i rednich przedsi biorstwach. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Potrifi okre la zwi zki mi dzy przebiegiem zjawisk ekonomiczno ? finansowych w przedsi biorstwie. | |
| | 2 | EP5 | Potrifi przygotowa preliminarz gotówki i ustali wielko zapotrzebowanie na finansowanie zewn trzne. | |
| | 3 | EP6 | Potrifi identyfikowa i wycenia koszty oraz korzy ci zwi zane z wyborem danego instrumentu finansowego. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Potrifi pracowa w grupie oraz rozumie potrzeb uzupełniania i doskonalenia wiedzy w zakresie finansów. | |
| | 2 | EP8 | Nabycie zdolno ci do komunikowania si z otoczeniem i przekazywanie wiedzy z zakresu podstaw finansów. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Znaczenie, krytyczne punkty i jako informacji finansowych w procesie podejmowania decyzji. ró dła pochodzenia informacji finansowych. Kierunki ich wykorzystania w praktyce. Dobre i złe praktyki pozyskiwania informacji finansowych. U ytkownicy informacji finansowych. Sprawozdania finansowe jako podstawowe ró dła informacji finansowych dla mened erów i instytucji finansowych. Najwa niejsze wska niki opisuj cych kondycj finansow . Poj cia dotycz ce procesów finansowych i kosztów działalno ci w prowadzeniu działalno ci gospodarczej. Zysk a przepływy pieni ne, kształtowanie efektywno ci finansowej. Planowanie w biznesie. Podstawowe techniki, procesy, szacowanie warto ci pieni dza w czasie. Kreowanie przyszło ci (inwestycji) poprzez planowanie krok po kroku. Finansowanie biznesu: ró dła i sposoby, dług kontra kapitał własny, skutki decyzji finansowych, kształtowanie struktury kapitału, relacje z instytucjami finansowymi, rodki UE.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład: wykład interaktywny, analiza i rozwi zywanie studiów przypadków, dyskusja na forum. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| 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 pozwoli zweryfikować kompetencje z punktu widzenia zastosowania wiedzy w praktyce oraz rozwoju kompetencji społecznych. Zaliczenie wykładu oparte zostanie na testach sprawdzających (test jednokrotnego wyboru - kilkanaście pytań na platformie Moodle). |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Na ocenę składa się: ocena za projekt wyrażona liczbą punktów oraz ocena z testu wyrażona liczbą punktów. Od 51% punktów z całej aktywności studenta: dostateczny; od 70% - dostateczny +; od 80% - dobry; od 90% - dobry +; od 95% - bardzo dobry. |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: finanse osobiste (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_30S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 posiada pogł bion wiedz z zakresu zarz dzania finansami osobistymi. | |
| | 2 | EP2 | Student posiada pogł bion wiedz z zakresu narz dzi finansów osobistych. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi wykorzysta wiedz teoretyczn z zakresu finansów osobistych w praktyce ycia codziennego. | |
| | 2 | EP4 | Student posiada umiej tno rozumienia i analizowania rynku usług finansowych oraz wykorzystywania wiedzy w zarz dzaniu rodkami własnymi. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student wykazuje si kreatywno ci w działaniu oraz potrafi uzupełnia i doskonali zdobyt wiedz i umiej tno ci z zakresu finansów osobistych. | |
| | 2 | EP6 | Student potrafi współdziała w grupie i widzi potrzeb ci głęgo uczenia si w zmieniaj cym si rodowisku. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Gotówka, płatno ci bezgotówkowe, pieni dz cyfrowy czy kryptowaluty - co i kiedy wybra ? Podej cie ekonomiczne i behawioralne. Jak podejmowa lepsze decyzje finansowe: konsumpcyjne, oszcz dno ciowe, inwestycyjne i zadłu eniowe?. Jak efektywnie zarz dza swoimi finansami? Jak i gdzie przeznaczy rodky? Złoto? Nieruchomo ? Inny?. Osobiste planowanie finansowe. Jak stworzy bud et? Jak korzysta z planu finansowego?. Jak zabezpieczy si finansowo na przyszło ? Jak zwi kszy bezpiecze stwo finansowe?. Nadmierne zadłu enie, niewypłacalno i upadło konsumentencka ? co zrobi , aby nie by bankrutem finansowym? Jak zwi kszy odporno finansow i zmniejszy stres finansowy?. Heurystyki i uprzedzenia w finansach osobistych. Jak wykorzysta aspekt psychologiczny w podejmowaniu decyzji finansowych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PREZENTACJA | | | |
| | 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 | rednia arytmetyczna (dyskusja+prezentacja). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | rednia arytmetyczna (dyskusja+prezentacja). | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Moduł: Moduł IV A [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: fitohormony - mechanizm działania (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2612_52S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 charakteryzuje ró ne klasy hormonów ro linnych. | K_W01 K_W05 |
| | 2 | EP2 | Student zna mechanizm działania fitohormonów oraz drogi i formy ich transportu w organizmie ro linnym. | K_W01 K_W05 |
| | 3 | EP3 | Student omawia szlaki biosyntezy i degradacji hormonów ro linnych oraz metody regulacji ich metabolizmu. | K_W01 K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student analizuje wyniki do wiadcze z udziałem fitohormonów i na tej podstawie weryfikuje swoje wiadomo ci. | K_U07 |
| | 2 | EP5 | Student proponuje optymaln metod regulacji wybranych etapów cyklu yciowego ro liny przy u yciu fitohormonów lub substancji modyfikuj cych ich syntez /działanie. | K_U01 K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student przygotowuje próby biologiczne do analizy przy u yciu chromatografu gazowego (GC) oraz chromatografu gazowego sprz onego ze spektrometrem masowym (GC-MS). | K_U01 K_U04 |
| | 4 | EP7 | Student samodzielnie wykonuje analiz zawarto ci etylenu metod GC. | K_U04 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student ma wiadomo poziomu swojej wiedzy i umiej tno ci, rozumie potrzeb ci głęgo doksztalcenia si . | K_K04 |
| | 2 | EP9 | Student jest gotów do podj cia odpowiedzialno ci za bezpiecze stwo swoje i innych osób pracuj cych w sali wicze . | K_K03 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Charakterystyka fitohormonów. Biosynteza, degradacja i inaktywacja fitohormonów. Transport. Regulacja szlaku biosyntezy fitohormonów. Regulacja procesów fizjologicznych przez fitohormony. Mechanizm działania hormonów ro linnych. Wpływ auksyn, giberelin, cytokinin i kwasu abscysynowego na wzrost i rozwój ro lin. Wpływ jasmonidów i poliamin na wzrost i rozwój ro lin. Oznaczanie produkcji etylenu metod chromatografii gazowej (GC). Modyfikacje st enia endogennego etylenu.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykłady - prezentacje multimedialne. Laboratoria - praca w grupach i praca samodzielna, dyskusja. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP5,E P8 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2,EP5,EP8 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP4,EP6,EP7,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 | ZO Aktywno na zaj ciach, zaliczenie kolokwium i sprawozda z obserwacji i dyskusji wyników prowadzonych do wiadczce . Znajomo tre ci wykładów i laboratoriów. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z laboratoriów i oceny z zaliczenia w stosunku 1:2. Przy ustaleniu ocen zastosowanie maj zasady przyj te w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego art. 38 i 44. |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: fizjologia roślin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2612_23S | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowiązkowy | | Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna i rozumie pojęcia z zakresu fizjologii roślin, mechanizmów związanych z rozwojem i wzrostem roślin oraz przemian metabolicznych zachodzących w komórkach roślinnych. | K_W01 K_W04 K_W05 |
| | 2 | EP2 | Student charakteryzuje czynniki stresowe wpływające na fizjologię rośliny i identyfikuje ich szkodliwe działanie. | K_W01 K_W04 |
| | 3 | EP3 | Student zna rodzaje i metody oceny procesów fizjologicznych zachodzących w roślinach i możliwości ich wykorzystania w kształtowaniu potencjału roślin w celu poprawy jakości człowieka. | K_W01 K_W04 |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student potrafi zaplanować i wykonać do wiadczenia związane z oceną procesów fizjologicznych roślin. | K_U01 K_U04 |
| | 2 | EP5 | Student dokonuje analizy uwarunkowania procesów fizjologicznych w organizmach roślinnych pod kątem możliwości ich optymalizacji i wykorzystania w praktyce hodowlanej. | K_U01 K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Ma wiadomości poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzeb uczenia się przez całe życie. | K_K04 |
| | 2 | EP7 | Student jest gotów do podjęcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych osób pracujących w sali wykładowej. | K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Gospodarka wodna i mineralna. Mechanizm transportu przez błony i transportu długodystansowego. Metabolizm azotowy. Wzrost i rozwój roślin. Fotosynteza i chemosynteza. Metabolizm cukrów. Fotooddychanie. Transport bliski i floemowy. Rozładunek floemu. Wzrost i rozwój roślin. Fotoperiodyczna i termiczna indukcja kwitnienia. Reakcje roślin na czynniki stresu. Analiza chemiczna materiału roślinnego. Pobieranie i transport wody w roślinie - analiza wybranych parametrów. Odżywianie mineralne roślin - analiza wybranych parametrów. Oznaczanie zawartości barwników roślinnych. Oznaczanie intensywności fotosyntezy i oddychania (wpływ czynników endogennych i środowiskowych). Analiza wybranych parametrów rozwoju roślin. Obserwacja ruchów roślin. Ocena odporności roślin na niesprzyjające warunki środowiska.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | <p>Wykłady- prezentacje multimedialne. Laboratoria - praca w grupach i praca samodzielna, wykonywanie doświadczeń laboratoryjnych.</p> | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3,EP6 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP6 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP3,EP4,EP5,EP7 |
| <p>Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.</p> | | | | |

| | |
|---|---|
| Forma i warunki zaliczenia | Aktywno na zaj ciach, zaliczenie kolokwium i sprawozda z obserwacji i dyskusji wynikó prowadzonych do wiadcz . Zaliczenie egzaminu pisemnego z tre ci wykładów. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z laboratoriów i oceny z egzaminu w stosunku 1:2. Przy ustaleniu ocen zastosowanie maj zasady przyj te w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego art. 38 i 44. |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 150 |
| Liczba punktów ECTS | 6 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: fizjologia zwierząt (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3024_24S | |
|--|--|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: obowiązkowy | | Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Ma wiedzę z zakresu czynności życiowych organizmu, w tym, praw i procesów biologicznych podstaw funkcjonowania organizmu na poziomie układów i narządów. | K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP2 | Potrafi wykonać proste zadania badawcze oraz prawidłowo interpretować rezultaty w odniesieniu do czynności życiowych organizmu na poziomie poszczególnych układów i narządów. | K_U03 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Uznaje znaczenie wiedzy z zakresu podstaw fizjologii w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz jest gotów do wyrażenia opinii w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu | K_K04 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Budowa i funkcja błony komórkowej. Transport błonowy. Metody pomiaru ciśnienia osmotycznego krwi. Wprowadzenie do elektrofizjologii. Odruch jako podstawowa czynność układu nerwowego. Cz.1</p> <p>. Odruch jako podstawowa czynność układu nerwowego. Cz. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> . Fizjologia narządów zmysłów. . Fizjologia mięśni szkieletowych. . Fizjologia serca. . Fizjologia układu krążenia. . Fizjologia krwi. Cz. 1 . Fizjologia krwi. Cz. 2 . Fizjologia układu oddechowego. . Fizjologia układu wydalniczego. . Fizjologia układu pokarmowego. . Termoregulacja. . Regulacja hormonalna. Czynność hormonalna i autonomicznego układu nerwowego. Czynność układu wewnątrzwydzielania. <p>Fizjologia: mięśni, serca, układu krążenia, oddechowego, wydalniczego, pokarmowego, rozrodczego. Neurohormonalna regulacja procesów fizjologicznych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład multimedialny, zajęcia laboratoryjne, praca w grupach. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1 |
| | KOLOKWIUM | | | 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 | Laboratorium: kolokwia, pytania otwarte Wykłady: egzamin pisemny, pytania otwarte | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Laboratorium: zaliczenie kolokwiów (uzyskanie przynajmniej 60% punktów za każde kolokwium); ocena końcowa zaliczenia jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych z kolokwiów oraz 90% frekwencji na zajęciach. Wykłady: egzamin pisemny, pytania otwarte (uzyskanie przynajmniej 60% punktów za pisemny egzamin końcowy). Ocena koordynatora: średnia arytmetyczna ocen uzyskanych z zaliczenia laboratorium i egzaminu. | | | |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 125 |
| Liczba punktów ECTS | 5 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: fizyka (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2793_9S | | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 i rozumie poj cia z zakresu nauk fizycznych; rozumie miejsce dyscypliny fizyki w nauce i jej relacj z innymi dyscyplinami naukowymi; zna i rozumie zakresy stosowalno ci ró nych teorii fizycznych; | K_W01 K_W02 K_W03 |
| | 2 | EP2 | zna i rozumie podstawy zjawisk fizycznych i procesów fizycznych wyst puj cych w przyrodzie w szczególno ci w organizmach ywych; zna podstawowe metody akwizycji danych i ich opracowywania; rozumie wag do wiadcze i pomiarów w nauce; | K_W01 K_W03 K_W04 K_W09 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | potrafi zaplanowa i wykona prosty pomiar zjawiska fizycznego; potrafi dokona analizy wyników pomiaru; potrafi posługiwa si przekształca jednostki wielko ci fizycznych; | K_U01 K_U02 K_U03 K_U07 K_U09 |
| | 2 | EP4 | potrafi korzysta z tekstów naukowych, dokonywa ich analizy i wyprowadza własne wnioski; potrafi analizowa i opisywa przebieg procesów fizycznych; potrafi opisa wpływ czynników fizycznych na organizmy ywe; | K_U02 K_U03 K_U05 K_U07 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | jest gotów do samodzielnego rozwi zywania problemów uznania znaczenia wiedzy i do zasi gania opinii i konsultowania wiedzy z ekspertami w przypadku napotkania trudno ci ze zrozumieniem analizowanej informacji ze ró dła; | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Fizyka. Teorie fizyczne. Wszech wiat. Energia. Podstawowe oddziaływania. Czynniki fizyczne - organizmy ywe. Rachunki. | | | | |
| Metody kształcenia | Praca w grupach., Wykonywanie rachunków., Dyskusja., Prezentacja multimedialna. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | 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 | Pozytywna ocena z pracy na zaj ciach konwersatoryjnych i pozytywna ocena eseju. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | rednia wa ona ocen: 30% - ocena z pracy na zaj ciach 70% - ocena za esej | | | |

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

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: From the Hood to the Hamptons: A History of Hip-Hop (and the World) (od getta do Hamptons: historia hip-hopu (i świata) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_31S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Knows the connection between general history and hip-hop culture, knows where it came from, how it was shaped by the world and how the world shaped it as well. | |
| | 2 | EP2 | Knows the terminology and slang, can identify the meanings which turn hip-hop vernacular into a coded language. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Can read, analyze and explain the most important/influential hip-hop lyrics. | |
| | 2 | EP4 | Can critically synthesize and analyze the economic, cultural and social circumstances which shaped, and continue to shape hip-hop. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Knows how various and how vital self-expression is for each and every individual. | |
| | 2 | EP6 | Knows how important hip-hop for the shaping of modern culture was, and how it is reflected in and reflects today's trends. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI | | | | |
| "Hip-hop was set out in the dark" - The world before hip-hop. "Broken glass everywhere" - The early years. "My Adidas" - Hip-hop, style and the expansion of capitalism. "The mystery of chessboxin" - Hip-hop goes global. "Somebody's 'bout to die" - Rap and the gang wars of the 1990s. "I'm not a businessman, I'm a business, man" - Hip-hop goes pop. "Are you dumb, stupid, or dumb, huh?" - Rap in the times of social media. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN USTNY | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | The grade from the oral exam constitutes 100 percent of the final grade. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The grade from the oral exam constitutes 100 percent of the final grade. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu: genetyka ogólna (PODSTAWOWE) | Kod przedmiotu: US34AIJ3309_17S |
|--|---|

| |
|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia |
|--|

| | | |
|--|--|-------------|
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
|--|--|-------------|

| | | | |
|------------------|----------------------|--|---|
| 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 i rozumie podstawowe poj cia genetyki ogólnej, podstawowe prawa dziedziczo ci, budow i organizacj materiału genetycznego, jego przemiany oraz drogi jego przekazywania z pokolenia na pokolenie. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student posiada wiedz o ródłach i rodzajach zmienno ci genetycznej, schematach dziedziczenia, podstawowych chorobach genetycznych wyst puj cych u człowieka i ich przyczynach. | K_W02 K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student stosuje podstawowe techniki genetyczne, rozwi zuje zagadnienia i zadania genetyczne. | K_U01 K_U03 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi sklasyfikowa mutacje Drosophila melanogaster, wybiera sposób przeprowadzenia krzy ówki i przewiduje genotypy potomstwa i je weryfikuje w praktyce. Student wyprowadza wnioski na podstawie przeprowadzonych krzy ówek o zasadach dziedziczenia cech. | K_U03 K_U05 |
| | 3 | EP5 | Student potrafi uczy si samodzielnie, ci gle dokszałca si zawodowo i wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia. | K_U17 K_U18 |
| | 4 | EP6 | Student pracuje w zespole i wykazuje odpowiedzialno za powierzony sprz t, przeprowadzone do wiadczenie i prac innych. | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student ma wiadomo znaczenia genetyki w rozwoju biotechnologii i zwi zanych z tym dylematów. | K_K01 |
| | 2 | EP8 | Student jest gotów do eliminowania zagro e zwi zanych z wykonywaniem eksperymentów genetycznych. | K_K03 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Rys historyczny, budowa i replikacja DNA. Budowa genomu człowieka, projekt poznania ludzkiego genomu. Ekspresja genów. Ekspresja informacji genetycznej u Prokaryota i Eucaryota, regulacja funkcji genów. Cechy kodu genetycznego. Budowa chromosomów i chromatyny. Dziedziczenie płci; podło e molekularne. Genomy pozaj drowe. Rekombinacje i mutacje, systemy naprawcze. Organizmy modelowe w genetyce. Drosophila melanogaster - cykl yciowy i mutacje. Organizacja materiału genetycznego i podziały komórkowe. Oogeneza i spermatogeneza. Prawa Mendla. Współdziałanie genów nieallelicznych, epistaza. Dziedziczenie cech jako ciowych i ilo ciowych. Mutacje. Determinizm płci i cechy sprz one z płci . Sprz enie i mapowanie genów. Replikacja DNA in vivo i in vitro. Przeprowadzenie krzy ówek Drosophila melanogaster (dziedziczenie autosomalne i sprz one z płci , mapowanie genów).

| | |
|--------------------|--|
| Metody kształcenia | dyskusja, prezentacja multimedialna, praca w grupach, rozwi zywanie zada |
|--------------------|--|

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP2,EP7,EP8 |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | PROJEKT | EP4,EP5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | <p>Egzamin pisemny (test z pytaniami i dłuższą wypowiedź pisemną) obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. Zaliczenie laboratoriów na podstawie aktywności i wyników kolokwium. Wykonanie projektu końcowego z przeprowadzonych praktycznych ćwiczeń. Ustalenie oceny zaliczeniowej z laboratoriów na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta.</p> | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu jest średnią ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 2:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 125 | |
| Liczba punktów ECTS | 5 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł IV B [moduł] | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: genom mitochondrialny (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3322_53S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 i rozumie organizacj genomu mitochondrialnego oraz jego odr bno w porównaniu z genomem j drowym. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student zna zasady dziedziczenia genomu mitochondrialnego u ro lin, zwierz t i człowieka | K_W01 K_W02 K_W03 K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi wyró ni regiony zmienne w genomie mitochondrialnym wykorzystywane w badaniach kryminalistycznych. | K_U01 K_U03 K_U07 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi przeprowadzi reakcj PCR dla wybranego regionu lub genu w mtDNA. | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student ma postaw gotowo ci do uczenia si przez całe ycie z uwagi na dynamiczny rozwój metod molekularnych w nauce. | K_K04 |
| | 2 | EP6 | Student jest gotów do pracy w zespole i wzi cia odpowiedzialno ci za powierzony sprz t,przeprowadzone do wiadczenie i prac innych | K_K05 K_K06 K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Izolacja DNA człowieka i zwierz t. Amplifikacja genu cox1 i cyt b . Amplifikacja regionów HV1 i HV2 człowieka. Analiza i interpretacja wyników sekwencyjnych (polimorfizm SNP). Molekularne Bazy Danych (NCBI, BOLD i EMPOP). Organizacja, pochodzenie i replikacja genomu mitochondrialnego. Geny mitochondrialne i ich dziedziczenie. Barcoding. Polimorfizm mtDNA i jego zastosowanie w systematyce, biotechnologii i kryminalistyce. Choroby mitochondrialne u człowieka. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjno-konwersatoryjny prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych., wiczenie laboratoryjne prowadzone metod pracy w grupach | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6 |
| | PROJEKT | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie pisemne wykładów (test z pytaniami i dłuższa wypowiedź pisemna) obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury Zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, aktywności i wyników kolokwium Wykonanie projektu grupowego Ustalenie oceny zaliczeniowej z ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta oraz oceny z kolokwium | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1 | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|----------------------|---|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: gerontologia społeczna (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3438_32S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 ma podstawow wiedz na temat procesu starzenia si człowieka w aspekcie biologicznym, psychologicznym i społecznym. | |
| | 2 | EP2 | Zna najwa niejsze psychologiczne i społeczne teorie starzenia si . | |
| | 3 | EP3 | Zna instytucjonalne formy pomocy osobom starszym w ramach sektora pomocy społecznej i sektora zdrowia. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Potrifi rozpozna najwa niejsze zdrowotne i psychospołeczne problemy osób w starszym wieku oraz wskaza potencjalne sposoby ich rozwi zania. | |
| | 2 | EP5 | Potrifi dokona analizy sytuacji osób starszych odwołuj c si do teorii starzenia si . | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest wiadomy odpowiedzialno ci człowieka za przygotowanie do własnej staro ci. | |
| | 2 | EP7 | Docenia znaczenie osób starszych w społecze stwie. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Starzenie si społecze stw:</p> <ul style="list-style-type: none"> - etapy; - skale staro ci; - teorie starzenia si ; Przyczyny starzenia si społecze stw: - pierwsze i drugie przej cie demograficzne; - przej cie epidemiologiczne; - prognozy demograficzne;. Staro w wymiarze społecznym: - zmiany w strukturze rodziny; - miejsce osoby starszej w rodzinie i społecze stwie; - style ycia osób starszych;. Staro w wymiarze biologicznym: - zdrowie i patologiczne starzenia si ; - rozwój medycyny a długo ycia; - biologiczne koncepcje starzenia si ;. Staro w wymiarze psychologicznym: - potrzeby psychospołeczne osób starszych; - psychologiczne koncepcje starzenia si . Staro w wymiarze socjalno-ekonomicznym: - miejsce seniora na rynku pracy; - system ubezpiecze społecznych w perspektywie prognozowanego starzenia si populacji; - senior jako konsument; - wiadczenia socjalne dla seniorów;. Współczesny system opieki nad osobami starszymi w Polsce. Wzrost gospodarczy i rozwój społeczny w perspektywie dalszego starzenia si populacji. | | | | |
| Metody kształcenia | | Wykład konserwatoryjny, problemowy, dyskusja dydaktyczna. | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | |
| Forma i warunki zaliczenia | Przystąpienie do kolokwium w formie pisemnej i uzyskanie wymaganej liczby punktów. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Kolokwium pisemne w formie pytań otwartych (5 pytań), udzielenie prawidłowych odpowiedzi na 3 pytania to ocena dostateczna, na 4 pytania to ocena dobra, na 5 pytań to ocena bardzo dobra. | |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: gospodarka wiatowa - ró ne oblicza (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_67S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student identyfikuje i opisuje podstawowe procesy zachodz ce we współczesnej gospodarce wiatowej. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Student analizuje wpływ podmiotów funkcjonuj cych na poziomie krajowym i mi dzynarodowym na przebieg zdarze zachodz cych w gospodarce wiatowej. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Student jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy w celu wi kszej otwarto ci i lepszego zrozumienia problemów zwi zanych z funkcjonowaniem współczesnego wiata. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Struktura gospodarki wiatowej. Handel mi dzynarodowy. Protekcyjizm a wolny handel. Globalizacja rynków towarowych i finansowych. Globalizacja a korporacje narodowe. Ewolucja roli pa stwa. Wiedza i technologia w erze globalizacji. Kryzysy finansowe we współczesnej gospodarce wiatowej. Nierówno ci a rozwój społeczno-gospodarczy wiata. Nowe rodzaje ryzyka w gospodarce globalnej. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny za zło ony esej. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa jest równa ocenie uzyskanej za zło ony esej. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł I A [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: histologiczne podstawy hodowli komórek zwierzych (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_8S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | 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 charakteryzuje struktur tkanek i wybranych narz dów | K_W01 K_W04 K_W05 |
| | 2 | EP2 | student wyja nia powi zania budowy tkanek i narz dów z pełnionymi funkcjami oraz zna najcz cieej hodowane in vitro linie komórkowe i tkanki | K_W01 K_W04 K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | student rozró nia ró ne typy tkanek i narz dów na podstawie ich struktury oraz potrafi wskaza zastosowanie hodowli komórkowych w praktyce | K_U01 K_U02 K_U07 |
| | 2 | EP4 | student przeprowadza analiz obrazu mikroskopowego | K_U02 K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | student rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie | K_K01 |
| | 2 | EP6 | student podczas wykonywania prac przestrzega ustalonych procedur | K_K05 K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Technika histologiczna. Struktura tkanki nabłonkowej, ł cznej, mi niowej, nerwowej. Rozmaz krwi. Budowa układu pokarmowego i wybranych narz dów. Struktura i funkcja tkanek zwierzych. Najcz cieej hodowane in vitro typy komórek i tkanek. Budowa i funkcja wybranych narz dów. Zastosowanie hodowanych in vitro linii komórkowych. | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, praca indywidualna z mikroskopem i analiza obrazu mikroskopowego | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP3,EP5 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP4,EP6 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | zaliczenie na ocen zaliczenie wykładów: zaliczenie pisemne obejmuj ce wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury zaliczenie wicze : na podstawie aktywno ci na zaj ciach, zeszytu przedmiotowego, sprawdzianów, zaliczenia ustnego i kolokwiów | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena ko cowa jest redni arytmetyczn ocen z zaliczenia wykładów i wicze . | | | | |

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

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: historia Ziemi (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_68S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student zna aktualne poglądy na pochodzenie i ewolucję Ziemi. | |
| | 2 | EP2 | Student posiada aktualną wiedzę na temat ewolucji życia na Ziemi. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi wyciągać podstawowe wnioski na temat ewolucji Ziemi z obserwacji zapisu skalnego. | |
| | 2 | EP4 | Student dostrzega działanie niezmiennych w czasie praw przyrody. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student rozumie potrzebę czerpania informacji z naukowo weryfikowalnych źródeł. | |
| | 2 | EP6 | Student dostrzega potrzeb uczenia się przez całe życie. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Powstanie Ziemi, basenów oceanicznych i obszarów kontynentalnych; prekambryjski zapis ewolucji świata organicznego. Najważniejsze zdarzenia tektoniczne, klimatyczne i biotyczne fanerozoiku. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Kolokwium pisemne dotyczące treści omawianych na wykładzie. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z kolokwium pisemnego jest oceną końcową z przedmiotu. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Moduł: Moduł IV B [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: hormony i ich biotechnologiczna produkcja (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3025_54S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 rozumie podstawowe zależności i mechanizmy regulacji endokrynnej w zakresie funkcjonowania narządów i układów organizmu oraz zna metody biotechnologicznej izolacji i syntezy analogów hormonów | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia oraz materiały stosowane w badaniach laboratoryjnych | K_W07 K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Wykonuje proste zadania badawcze i analizy laboratoryjne pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U03 |
| | 2 | EP4 | Posiada umiejętność przygotowania i przedstawienia prezentacji ustnej dotyczącej szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego przedmiotu | K_U15 |
| | 3 | EP5 | Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K_U13 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo laboratoryjnej pracy własnej i w grupie | K_K05 |

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Hormony: charakterystyka gruczołów dokrewnych, właściwości chemiczne hormonów i kontrola wydzielania wewnątrzynnego. Gruczoły dokrewne oraz mechanizm działania hormonów. System kontroli hormonalnej: homeostaza i stan równowagi czynnościowej. Osie neuroendokrynne i sprzężenia zwrotne. Hormony a adaptacja. Rytm okołodobowe.

. Hormonalna regulacja przemiany wapniowo-fosforanowej. Hormonalna regulacja przemiany w glukozy. Mechanizm biologicznego działania insuliny. Cukrzyca.

. Hormony płciowe u ssaków. Endokrynologia człowieka, endokrynologia rozwojowa. Rola czynników hormonalnych w przemianie wodnej i elektrolitowej.

. Diagnostyka zaburzeń neuroendokrynnych oraz leczenie hormonami i pochodnymi hormonów. Rola mikroorganizmów w biotechnologii produkcji hormonów. Genetycznie modyfikowane bakterie jako producenci np. insuliny.

. Leczenie zaburzeń neuroendokrynnych w oparciu o hormony i pochodne syntetyczne hormonów (syntetyczne hormony płciowe, sterydowe, tarczycy, hormony przysadki). Metody badań endokrynologicznych (metody morfologiczne, biologiczne, metody fizykochemiczne). Laboratorysty testy stosowane w diagnostyce endokrynologicznej. Metody porównawcze w ocenie zaburzeń neuroendokrynnych. Przemiana wapniowo-fosforanowa oraz wodno-elektrolitowa. Próby czynnościowe. Ocena zaburzeń przemiany w glukozy. Testy laboratoryjne w diagnostyce i monitorowaniu cukrzycy. Możliwości wykorzystania hormonów w laboratorium, hodowli, przemysłu.

| | | | |
|--|--|---------|----------------------------------|
| Metody kształcenia | klasyczny wykład, prezentacja multimedialna, opracowanie raportu, praca w grupach, wykonywanie doświadczeń | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | | |
| | KOŁOKWIUM | | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | | EP3,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | EP4 |
| ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ 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 | Znajomość treści programowych wykładów. Oceny czynnikiowe z kolokwium, raportów z analiz wyników badań. Ocena pracy pisemnej oraz aktywności pracy laboratoryjnej i współpracy grupowej. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana na podstawie oceny z ćwiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1 | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: immunologia (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2614_27S | |
|---|---|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | EP1 | Student nazywa, charakteryzuje i strukturyzuje układ odporno ciowy u ssaków | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student wyja nia mechanizm działania komórek układu odporno ciowego | K_W01 K_W02 K_W09 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student analizuje podstawowe mechanizmy odporno ci i doбира metody badawcze pod k tem charakteru danej odporno ci | K_U01 K_U03 |
| | 2 | EP4 | Student interpretuje rezultat przykładowych testów z immunologii | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student przeprowadza obserwacje i charakteryzuje komórki układu odporno ciowego pod mikroskopem | K_U01 K_U03 |
| | 4 | EP6 | Student analizuje pi miennictwo z zakresu zagadnie realizowanych na zaj ciach | K_U03 K_U11 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student wykazuje potrzeb stałego aktualizowania wiedzy z zakresu immunologii | K_K01 K_K03 K_K04 |
| | 2 | EP9 | Student przestrzega poczynionych ustale | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Ewolucja, ontogeneza i struktura układu odporno ciowego. Mechanizmy nieswoistej i swoistej odporno ci komórkowej i humoralnej (wrodzonej i nabytej). Droga antygeny w układzie odporno ciowym, alergie, choroby tła immunologicznego. Podstawy immunologii porównawczej. Mechanizmy odporno ci nieswoistej. Mechanizmy odporno ci swoistej. Odczyny serologiczne, przeciwciała monoklonalne. | | | | |
| Metody kształcenia | "prezentacja multimedialna "praca w grupach "zaj cia praktyczne | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,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 | <p>Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium wiczeniowych i oceny pozytywnej z egzaminu pisemnego z wykładów.</p> <p>Ocena końcowa wyliczana jest z oceny uzyskanej z zaliczenia wicze oraz oceny z egzaminu w proporcji 1/3 oceny z wicze i 2/3 oceny uzyskanej na egzaminie.</p> |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | 1/3 oceny z wicze i 2/3 oceny uzyskanej na egzaminie. |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: informatyka z elementami bioinformatyki (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3321_3S | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | ma wiedz w zakresie informatyki na poziomie pozwalaj cym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych | K_W10 |
| | 2 | EP2 | ma wiedz w zakresie podstawowych technik i narz dzi badawczych z zakresu informatyki stosowanych w naukach biologicznych | K_W11 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | stosuje podstawowe techniki i narz dzia informatyczne w zakresie nauk biologicznych | K_U01 |
| | 2 | EP4 | wykorzystuje dost pne ró dła informacji, w tym internetowe bazy danych biologicznych | K_U09 |
| | 3 | EP5 | wykonuje zleczone proste zadania badawcze na podstawie danych biologicznych pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U03 |
| | 4 | EP6 | wykazuje umiej tno poprawnego wnioskowania na podstawie danych uzyskanych z elektronicznych baz biologicznych | K_U07 |
| | 5 | EP7 | uczy si samodzielnie w sposób ukierunkowany | K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie | K_K04 |
| | 2 | EP9 | rozumie potrzeb podnoszenia kompetencji zawodowych | K_K06 |
| | 3 | EP10 | wykazuje potrzeb stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych | K_K07 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Wprowadzenie do informatyki. Rodzaje oprogramowania. Sieci komputerowe. OpenOffice.org Writer. OpenOffice.org Calc. Zastosowanie arkuszy kalkulacyjnych do oblicze statystycznych. OpenOffice.org Impress. Podstawowe poj cia genetyczne wykorzystywane w bioinformatyce. Bazy danych literaturowych (PubMed i Books). Bazy danych genetycznych (Gene i Genom). Bazy danych taksonomicznych i medycznych (OMIM). Bazy danych sekwencji i metody ich przeszukiwania. Pobieranie sekwencji z bazy GenBank i ich dopasowywanie. Wprowadzanie sekwencji do baz danych na przykładzie GenBank i ich aktualizacja.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, opracowanie projektu, praca w grupach, rozwi zywanie zada | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP10 |
| | KOLOKWIUM | | | EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | PROJEKT | | | 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 | Egzamin pisemny (test z pytaniami i zadaniami otwartymi, rozwijanie problemu) - obejmuje wiedzę z wicze i zalecanej literatury Przygotowanie projektu i prezentacja wyników na podstawie umiejętności nabytych w trakcie odbywania przedmiotu |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa jest oceną z egzaminu |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: innovation mindset (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_69S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student understands what is Mindset and Innovation Mindset. | |
| | 2 | EP2 | Student understands the mind challenges and fluctuation in the innovation process. | |
| | 3 | EP3 | Student understands organisational challenges to innovate. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student is able to discuss critically his/her understanding of Mindset and Innovation Mindset. | |
| | 2 | EP5 | Student is able to discuss critically the directions of creating an innovation culture. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student is ready to communicate the needs for Mindset changes to facilitate innovation culture. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Understanding of the Mindset and how it relates to behaviour. Fixed vs growth Mindset. Innovation Mindset and drivers of Innovation Mindset. Innovation Mindset: perception of success and failure. Dochtery's Innovation Mindset Model, value of failure and learning. Innovation Mindset and Entrepreneurial Orientation. Entrepreneurial Mindset. Creative Mindset vs Critical Mindset. Three dimentions of Entrepreneurial Orientation. Effectuation theory. Innovative behaviors in the digital era. Innovation Mindset of an organisation. Creating Innovation Mindset of an organisation. Changing Employee Mindset. Designing Innovation Culture. Innovation Mindset: summary of the theory and practice.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 | To complete the course students are required to actively participate in lecture activities and deliver an essay (according to the lecturer""s requirements) to be discussed within the class. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | . | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Intercultural communication (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3439_33S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | The importance of intercultural communication in the contemporary world; types of culture (partner vs. pro-transaction, monochronic vs. polychronic, restrained vs. expressive culture, individual vs. collective, ceremonial vs. non ceremonial). | |
| umiejętności | 1 | EP2 | To define and identify elements of intercultural communication, to recognize and overcome barriers in intercultural communication. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | To raise awareness of intercultural communication, differences and barriers. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI | | | | |
| Definitions of culture and intercultural communication. Why is it so important in the contemporary world?. Different civilizations. What is identity?. Main barriers in intercultural communication (semantic, psychological, physical and environmental). Cultural shock - how to overcome?. Types of culture (partner vs. pro-transaction, monochronic vs. polychronic, restrained vs. expressive culture, individual vs. collective, ceremonial vs. non ceremonial). Cooperation with representatives of different cultures - selected examples. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Kolokwium - Test. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Min. 50 % of positive answers from the test. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Introduction to modern physics (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_70S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna podstawowe prawa i postulaty fizyki współczesnej. | |
| | 2 | EP2 | Student wyjaśnia zasady działania wybranych urządzeń opartych na nowoczesnych technologiach. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi podać przykłady dla zastosowania praw i odkryć fizyki w życiu codziennym. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i widzi potrzebę dalszego kształcenia. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Photons, electrons and atoms (emission and absorption of light, the photoelectric effect, atomic line spectra and energy levels, the Bohr model of atom, lasers and their applications). The wave nature of particles (De Broglie hypothesis, electron diffraction, probability and uncertainty, wave functions and Schrodinger equation, the electron microscope). Molecules and condensed matter (types of molecular bonds, molecular spectra, structure of solids, energy bands, free-electron model of metals, semiconductors and their applications, superconductivity). Nuclear physics (nucleus properties, binding energy and nucleus structure, stability and radioactivity, types of nuclear reactions, nuclear energy, biological effects of radioactivity). Particle physics and cosmology (fundamental particles, particle accelerators and detectors, particles and interactions, quarks, the Standard Model and beyond, the expanding Universe, the beginning of time). | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Referat. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z referatu stanowi ocenę końcową z przedmiotu. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: in ynieria bioprocusowa (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2450_19S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| 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 | Student potrafi okre li istot in ynierii bioprocusowej, zna typy procesów i operacji realizowanych w produkcji biotechnologicznej. Ma rozeznanie w rodzajach aparatury biotechnologicznej. | K_W01 K_W02 K_W03 K_W07 |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Umie odczytywa technologiczne schematy blokowe i procesowe specyfikuj ce rodzaje stosowanej aparatury. Umie na podstawie danych do wiadczalnych wyznaczy parametry równania kinetycznego opisuj cego proces w bioreaktorze. | K_U01 |
| | 2 | EP3 | Umie obliczy bilans masowy i energetyczny procesu biotechnologicznego. | K_U01 K_U02 |
| | 3 | EP4 | Posiada umiej tno pracy z literatur dotycz c zagadnie in ynierii bioprocusowej. | K_U11 |
| | 4 | EP6 | Umie pracowa w zespole kole e skim. | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do twórczego my lenia oraz odpowiedzialno ci za bezpiecze stwo pracy własnej. | K_K05 K_K07 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Blok I : Operacje biotechnologiczne. 1. Badanie wydzielania dro d y z zawiesiny metod sedimentacji. 2. Badanie wydzielania dro d y z zawiesiny metod filtracji ze wspomaganie m. 3. Modelowe badania rozdziału produktów fermentacji acetonowo-butanolowej metod rektyfikacji. **Blok II : Procesy biotechnologiczne.** 1. Wyodr bnianie inwertazy z dro d y. 2. Badanie kinetyki rozkładu tłuszczów za pomoc lipazy. 3. Badanie kinetyki rozkładu mocznika z u yciem ureazy. 4. Badanie kinetyki glikolizy prowadzonej z u yciem bakterii kwasu mlekowego. **Biotechnologia co to takiego? Rozwój biotechnologii.** Procesy i operacje jednostkowe w biotechnologii - podstawowe poj cia i definicje. Podstawy procesów bioreaktorowych. Kinetyka wzrostu biomasy drobnoustrojów. Obliczanie ilo ci ciepła wyzwalaj cego si podczas zachodzenia procesu namna ania si biomasy. Bioreaktory zbiornikowe: periodyczne, przepływowe, przepływowe z recykulacj biomasy. Bioreaktory do prowadzenia procesów z drobnoustrojami na podło ach ciekłych z napowietrzaniem i z mikroorganizmami na podło u stałym. Bioreaktory z mikroorganizmami unieruchomionymi. Optymalizacja warunków prowadzenia procesów biotechnologicznych. Powi kszanie skali procesów biotechnologicznych. Wydzielanie, oczyszczanie i utrwalanie bioproduktów. Wybrane technologie otrzymywania bioproduktów. Otrzymywanie ró nych bioproduktów: m.in. kwasów organicznych, witamin, biogazu, biodiesli. Wybrane zagadnienia z biotechnologii rodowiskowej. Biologiczne usuwanie zwi zków organicznych ze cieków. Biologiczne usuwanie zwi zków azotu i fosforu.

| | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | wykład ilustrowany diagramami i schematami, wiczenia laboratoryjne | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOŁOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | PROJEKT | 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 | <ul style="list-style-type: none"> - Wykład: test z treści wykładowych - ćwiczenia: zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jako średnia arytmetyczna na podstawie oceny z ćwiczeń i oceny z testu z treści wykładowych. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: in ynieria genetyczna (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2612_28S | |
|--|---|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | EP1 | Student zna podstawowe narz dzia i metody in ynierii genetycznej. | K_W11 |
| | 2 | EP2 | Student potrafi przedstawi przykłady zastosowania technik in ynierii genetycznej w ró nych sektorach gospodarki człowieka oraz w badaniach naukowych. | K_W07 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student projektuje konstrukt genow y i planuje do wiadczenie zwi zane z transformacj bakterii. | K_U01 |
| | 2 | EP4 | Student sprawdza obecno rekombinowanych genów. | K_U01 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student analizuje produkt białkowy uzyskany metod ekspresji heterologicznej. | K_U01 K_U03 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student zachowuje otwart postaw wobec nowych faktów naukowych z dziedziny bada nad organizmami genetycznie zmodyfikowanymi. | K_K07 |
| | 2 | EP7 | Student wykazuje si odpowiedzialno ci wyra on cisłym przestrzeganiem procedur i przepisów w trakcie wykonywania do wiadcze . | K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawowe narz dzia in ynierii genetycznej (organizmy modelowe, enzymy, wektory). Metody genetycznej transformacji komórek bakteryjnych i transfekcji komórek niebakteryjnych. Prokariotyczne i eukariotyczne systemy heterologicznej ekspresji białek. Metody identyfikacji rekombinowanych genów oraz detekcji i analizy produktów ich ekspresji. Metody wyciszania i aktywowania genów. Praktyczne zastosowania technik in ynierii genetycznej. Izolacja genomowego i plazmidowego DNA, analiza jako ciowa i ilo ciowa. Przygotowanie konstrukt do heterologicznej ekspresji białka ro linnego i transformacja ukompetentnionych bakterii. Heterologiczna ekspresja białka ro linnego w komórkach bakteryjnych i analiza produktu. Ocena ekspresji transgeny na poziomie białka.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład - prezentacja multimedialna. Laboratoria - projektowanie i wykonywanie do wiadcze . | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP5 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2 |
| | PREZENTACJA | | | EP6 |
| ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP3,EP4,EP5,EP7 | |
| <p>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.</p> | | | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Forma i warunki zaliczenia | E Wykłady - egzamin pisemny z wiedzy uzyskanej na wykładach i samodzielnym studiowaniu wskazanych pozycji literatury. Laboratoria - ocena ustalana na podstawie ocen ze sprawdzianów, kolokwium i aktywności na zajęciach i zeszytu laboratoryjnego. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny z laboratoriów i oceny z egzaminu w stosunku 1:1. Przy ustaleniu ocen zastosowanie mają zasady przyjęte w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego art. 38 i 44. |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 125 |
| Liczba punktów ECTS | 5 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: jak opisać kono? (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3444_34S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 podstawowe definicje i twierdzenia z poznanych działów matematyki. | |
| | 2 | EP2 | Zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania. | |
| | 3 | EP3 | Rozumie cywilizacyjne znaczenie nauki, w szczególności matematyki i jej zastosowania. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Umie operować pojęciami z poznanych działów matematyki. | |
| | 2 | EP5 | Posługuje się w różnych kontekstach poznanymi pojęciami z zakresu matematyki. | |
| | 3 | EP6 | Potrafi zaplanować i realizować działania służące pogłębieniu wiedzy. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest gotów do formułowania opinii na temat poznanych zagadnień matematycznych. | |
| | 2 | EP8 | Jest gotów do zrozumiałego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyśzej rozumiejąc znaczenie takiego postępowania; jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego jak również do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Symetryczne = pi-kne (??...). Złota proporcja = wyznacznik pi-kna. Aproksymacja pi-kna, czyli ciąg Fibonacciego. Generowanie pi-kna, czyli matematyka fraktali. Pi-kno myli. | | | | |
| Metody kształcenia | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 w postaci testu jednokrotnej odpowiedzi. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocen koćcow b dzie ocena z testu. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: jak wywoła rewolucj wiatow i zburzy kapitalistyczny porz dek - historia Mi dzynarodówki Komunistycznej 1919-1943 (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_35S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu. | |
| | 2 | EP2 | Student zna metody badawcze i rozumie cele prowadzenia bada historycznych jako stałego procesu polegaj co na ci głej weryfikacji pogl dów i tez. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student porz dkuje wiedz w obszarze danych problemów badawczych. | |
| | 2 | EP4 | Student konfrontuje wiedz posiadan (podr cznikow) ze szczególow problematyk wykładu monograficznego. | |
| | 3 | EP5 | Student potrafi samodzielnie przygotowa krótki tekst na podstawie podanej literatury przedmiotu. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student zachowuje krytyczny stosunek do ocen w dotychczasowej literaturze. | |
| | 2 | EP7 | Student wykazuje samodzielno my lenia podejmuj c udział w dyskusji na temat tez wykładu. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Przedstawienie problematyki badawczej. Podanie literatury i ródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniaj cej. Prezentacja zagadnie szczególowych w ramach tre ci wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje ko cowe. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z elementami dyskusji. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 | Pozytywna ocena pracy pisemnej. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa (koordynatora) z przedmiotu to ocena z zaliczenia. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| Moduł: J zyk obcy [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3507_3S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 |
|-----------------------|----|-----|--|-------------------------------------|
| umiej tno ci | 1 | EP1 | Zna czasy: Present Simple - Present Continuous (stative and dynamic verbs), Present Perfect, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect forma used to i would, Future Continuous i Perfect, | K_U13 |
| | 2 | EP3 | Zna zagadnienia gramatyczne: strona bierna, zdania zło one, stopniowanie przymiotników, formy bezokolicznikowe, czasowniki modalne (tera niejszo i przeszło), okresy warunkowe typu 1,2,3 oraz mieszany, indirect questions, question tags | K_U13 |
| | 3 | EP4 | Student rozumie stosunkowo długie wypowiedzi i wykłady, je li dotycz one znajomego tematu a tak e b dzie w stanie zrozumie wiadomo ci telewizyjne lub radiowe oraz wi kszo programów dotycz cych aktualnych tematów; | K_U13 |
| | 4 | EP5 | Student rozumie artykuły i inne teksty opisuj ce problematyk współczesn , których autorzy przyjmuj konkretny punkt widzenia, współczesne teksty literackie pisane proz ; | K_U13 |
| | 5 | EP6 | Student porozumiewa si do swobodnie i spontanicznie nadaj c interakcjom z rdzennym u ytkownikiem j zyka angielskiego charakter naturalny; uczestniczy czynnie w rozmowach na tematy codzienne; potrafi przedstawi swoje pogl dy i ich broni ; potrafi jasno i szczegółowo opisa swoje zainteresowania; | K_U13 |
| | 6 | EP7 | Student potrafi napisa szczegółowy i klarowny tekst na temat swoich zainteresowa , sprawozdanie lub esej przedstawiaj c swój pogl d na konkretny temat lub wykazuj c wady i zalety okre lonych zjawisk i rozwi za ; umie napisa list formalny i nieformalny. | K_U13 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy oraz doskonali swoje umiej tno ci | K_K04 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

| | | |
|---|--|-------------------------|
| <p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. Zajęcia powtórzenie i test. Musical experiences. Modern adventurers. Days out. Generalisations. Zajęcia powtórzenie i test. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. Zajęcia powtórzenie i test. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, czytanie, mówienie, pisanie) w zakresie i w tematyce przewidzianej w wybranym przez wykładowcę podręczniku. Zajęcia powtórzenie i test.</p> | | |
| Metody kształcenia | konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, oglądanie krótkich filmów(sceny z życia codziennego), czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne, pisanie krótkich tekstów (maile, listy), prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | Nr efektu uczenia się z sylabusu | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 aktywność na zajęciach oraz zaliczenie pisemne w formie testu | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu jest oceną z ćwiczeń | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 250 | |
| Liczba punktów ECTS | 10 | |

SYLABUS

| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| Moduł: J zyk obcy [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3508_2S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 struktury leksykalno-gramatyczne pozwalaj ce na poprawne pod wzgl dem fonetycznym, ortograficznym, morfosyntaktycznym i leksykalnym wypowiedanie si w formie pisemnej i ustnej w zakresie tematów dnia codziennego i własnych zainteresowa ; | K_W12 |
| | 2 | EP2 | dysponuje ogóln wiedz krajoznawcz , zna tradycje, zwyczaje, normy zachowa mi dzyludzkich danego obszaru j zykowego | K_W12 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Umie wypowiada si w formie ustnej i pisemnej z uwzgl dnieniem opisu ludzi, miejsc, czynno ci; relacjonowania wydarze , przekazywania i uzasadniania własnych opinii; wyra nia stanów emocjonalnych | K_U04 K_U05 |
| | 2 | EP4 | Umie: inicjowa podtrzymywa i ko czy rozmow ; prowadzi negocjacje, dyskusj ; napisa notatk , pocztówk , list prywatny i oficjalny. Posiada umiej tno ci całkowitego, selektywnego i detalicznego rozumienia tekstu czytanego | K_U04 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Potrafi kierowa swoj nauk j zyków, ocenia swoje potrzeby i w zale no ci od nich budowa cele nauki | K_K01 |
| | 2 | EP6 | Umie współpracowa z innymi, u ywa odpowiednich do sytuacji zwrotów grzeczno ciowych, przejawia tolerancj i zrozumienie dla innych kultur i narodowo ci, nie popełnia bł dów i niezr czno ci w bezpo rednich kontaktach | K_K01 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Ochrona rodowiska. Tematy zwi zane z człowiekiem, domem i prac . Tematy zwi zane z podró ami i kultur . Technologia ywienia. Analiza j zykowa fachowych tekstów zwi zanych z biotechnologi . Poszerzanie leksyki z zakresu słownictwa fachowego.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykorzystanie metody kognitywnej, tłumaczeniowo-gramatycznej oraz aktywizuj cej w nauczaniu j zyka obcego, prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusj , opracowanie projektu, gry symulacyjne, praca w grupach, rozwi zywanie zada , problemów tematycznych | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | SPRAWDZIAN | | 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 | Zaliczenie w formie pisemnej: test obejmujący zadania z zakresu sprawności i rozumienia czytania, słuchania, produkcja języka pisanego. Egzamin w formie pisemnej: test z zadaniami otwartymi np. napisanie listu, podania, oferty itd., polecenia zadań zamkniętych. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa ustalona jest na podstawie oceny z egzaminu. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 250 | |
| Liczba punktów ECTS | 10 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: kobieta w kulturach świata (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3436_71S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i charakteryzuje rolę kobiety w różnych systemach politycznych, społeczno-kulturowych i religijnych. | |
| | 2 | EP2 | Student zna i rozumie problemy kobiet we współczesnym, wielokulturowym świecie (edukacja, praca, macierzyństwo, zdrowie, godzenie ról zawodowych i rodzinnych) oraz rozpoznaje szanse i zagrożenia z tym związane. | |
| | 3 | EP3 | Ma wiedzę o problemach kobiety na różnych etapach jej życia, zmieniających się w związku z sytuacją gospodarczą, polityczną, procesami globalizacji, konfliktami zbrojnymi, kryzysami humanitarnymi itp. Charakteryzuje różne rodzaje zagrożeń dla zdrowego rozwoju i prawidłowego funkcjonowania kobiet oraz form pomocy i psychoterapii im dedykowanej. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Potrafi analizować i interpretować aktualne i uniwersalne problemy kobiet z perspektywy kulturowej. Potrafi dyskutować i wnioskować o wpływie czynników politycznych, gospodarczych, społecznych na życie współczesnych kobiet. | |
| | 2 | EP5 | Poddaje krytyce i dyskutuje nad skutecznymi sposobami pomocy oferowanej kobietom, która przyczynia się do poprawy ich losu lub/rozwoju. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy, dotyczącej funkcjonowania kobiet i ich praw obywatelskich w różnych kulturach świata oraz związanych z tym konsekwencji dla ich zdrowia, możliwości rozwoju, edukacji, prawa do samostanowienia, wolności, godności, niezależności finansowej, itp. | |
| | 2 | EP7 | Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowej (pedagoga, prawnika, socjologa, itp.) w pomaganiu kobietom z różnych kultur oraz ich rodzinom i bliskim. | |
| | 3 | EP8 | Jest gotów do przedstawienia własnego punktu widzenia - nawet wbrew opiniom innych, ale jednocześnie nie docenia wartości współpracy w zespole. Jest ostro krytyczny i świadomy własnej odpowiedzialności za społeczne skutki podejmowanych przez siebie działań, związanych z niesieniem pomocy i wsparcia kobietom pochodzącym z innych kultur. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Rola kobiety w różnych systemach religijnych i filozoficznych (chrześcijaństwo, islam, judaizm, buddyzm, konfucjanizm i in.). Kobiety w dobie globalizacji - szanse i zagrożenia. Konflikty, migracja, wojna - życie kobiet w państwach upadłych. Praca kobiet w różnych kulturach. Kobiety w polityce - siła czy słabość? Bliskie związki, małżeństwo, płciowość/seksualność, macierzyństwo w kulturach świata. Kobiety w rodzinie (wartość, pozycja, obowiązki i przywileje a kultura). Wsparcie społeczne, pomoc psychologiczna i psychoterapia skierowana do kobiet. | | | | |

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład problemowy, konwersatoryjny, informacyjny z elementami multimedialnymi (film, reporta) zmierzaj cymi do strukturyzacji przedstawianego materiału; dyskusja dydaktyczna zawi zana z omawianymi tre ciami. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | | |
| | PROJEKT | |
| | 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 | Zrealizowanie projektu dotycz cego wybranych tre ci omawianych na wykładzie w formie grupowej lub indywidualnej (forma do wyboru przez studenta). | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena ko cowa to ocena z projektu, przedstawionego w formie pisemnej. | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: komunikacja wizualna w przestrzeniach publicznych. Perspektywa mi dzykulturowa (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3438_36S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 formy i funkcje współczesnej komunikacji wizualnej. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie w pogł bionym stopniu narz dzia diagnozy komunikatów wizualnych. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi stosowa narz dzia diagnozowania komunikatów wizualnych. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi w sposób krytyczny komunikowa i rozró nia komunikaty wizualne w przestrzeniach ycia człowieka. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do ci głego doskonalenia si w zakresie wiedzy i umiej tnosci na temat sztuk wizualnych oraz korzystania z opinii ekspertów w tym zakresie. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Komunikaty wizualne i ich rozmieszczenie w przestrzeniach publicznych. Murale tradycyjne i ich zast pniki - mo liwo ci i ograniczenia. Performatywno w czytaniu komunikatów wizualnych. Krytyka komunikacji wizualnej w przestrzeniach publicznych. Kierunki rozwoju komunikacji wizualnej w edukacji, nauce i kulturze. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| 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 | Mini projekt badania komunikatów wizualnych, na przykładzie komunikatu wizualnego znajduj cego si w przestrzeni publicznej. Diagnoza komunikatu wizualnego zgodnie z perspektywami komunikacji wizualnej za P.Lester. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| 5,0 - wysokie oceny za realizacj projektu; 4,0 - srednie oceny za realizacj projektu;; 3,0 - niskie oceny za realizacj projektu. | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: komunikacyjne tworzenie rzeczywistości społecznych (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_37S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student posiada ogólną wiedzę o filozoficznych i naukowych koncepcjach bazowych dla teorii komunikacji. | |
| | 2 | EP2 | Posiada pogłębioną i usystematyzowaną wiedzę o nowoczesnych teoriach komunikacji i ich zastosowaniu w analizie zjawisk społecznych. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi poruszać się wśród najnowszych modeli teoretycznych właściwych dla teorii komunikacji. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi twórczo analizować zjawiska społeczne z wykorzystaniem różnych modeli komunikowania. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Zna i rozumie potrzeby ustawicznego kształtowania i pogłębienia wiedzy z zakresu komunikacji międzyludzkiej w kontekście i zmieniającej się rzeczywistości społecznej i medialnego. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Organizacja biologiczna jako podstawa tworzenia kognicji. Organizacja życia psychicznego - wiat przeżywany, emocje, podstawowe mechanizmy paralelizacji rzeczywistości biologicznych. Komunikacyjne podstawy życia grupowego - systemowe zarządzanie halucynowaniem rzeczywistości (język naturalny, grupa pierwotna, to samo grupowa, samoreferencja komunikacji). Ewolucja form organizacji społecznej jako ewolucja organizacji komunikacji (system) i komunikowania (działanie); technologie w sferze komunikowania. Stan i kierunki rozwoju współczesnych rzeczywistości społecznych - nowe technologie, nowa rzeczywistość, społeczeństwo globalne, zmierzchność kultury pisma. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIMUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Kolokwium pisemne. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa to ocena z kolokwium. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Konzeption sozialer Prophylaxe (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3438_72S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk niemiecki |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Der Student verfügt über elementares Wissen über Vorbeugung. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Der Student verfügt über die Fähigkeit des Analysierens von good practice. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Der Student ist bereit im prophylaktischen Programm mitzuwirken. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Begriff: soziale Prophylaxe. Richtungen sozialer Prophylaxe. Formen sozialer Prophylaxe. Strategien sozialer Prophylaxe. Stufen sozialer Prophylaxe. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PREZENTACJA | | | |
| | 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 | Präsentation. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Anwesenheit und Vorbereitung der Präsentation abschließende Bewertung: Bewertung der Präsentation (sachliche Korrektheit und Originalität der Darstellung). | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: kosmologia (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_38S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 relacj kosmologii z innymi dziedzinami fizyki i zna obecny stan wiedzy na temat historii ewolucji Wszech wiata. | |
| | 2 | EP2 | Student zna wybrane fakty z historii rozwoju wiedzy o Wszech wiecie. | |
| | 3 | EP3 | Student zna podstawowe znaczenie do wiadczalne Szczególnej i Ogólnej teorii wzgl dno ci. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi krytycznie omówi ró ne modele kosmologiczne, wymieni i krytycznie omówi granice zastosowa wybranych modeli kosmologicznych. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i widzi potrzeb dalszego kształcenia. | |
| | 2 | EP6 | Student potrafi zaj i wyrazi krytycznie stanowisko oraz wzi udział w dyskusji na temat wybranych modeli fizycznych i wybranych interpretacji teorii fizycznych. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Rozwój wiedzy na temat otaczaj cego wiata w uj ciu historycznym. Podstawowe koncepcje fizyczne przyczyniaj ce si do zrozumienia otaczaj cego wiata. Teorie fizyczne i ich relacja z kosmologi . Podstawy teoretyczne szczególnej i ogólnej teorii wzgl dno ci (OTW i STW). Do wiadczalne i obserwacyjne podstawy OTW i STW. Ewolucja Wszech wiata i współczesne obserwacje kosmologiczne. Fale grawitacyjne. Modele kosmologiczne. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 | Esej. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Uzyskanie pozytywnej oceny za esej. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: kultura muzułmańska (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3439_39S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie terminologię związaną ze specyfiką islamu i kultury arabsko-muzułmańskiej. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Analizuje współczesne przemiany kulturowe w obrębie świata arabskiego, odnosząc je do przemian społecznych i kulturowych świata Zachodu. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Jest nastawiony na pogłębienie własnej wiedzy na temat islamu i kultury muzułmańskiej. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Wprowadzenie do islamu. Prawo muzułmańskie. Prawa kobiet w islamie. Związki małżeńskie w islamie - „lub dla przyjemności”, lub tradycyjny, prawa obywatelskie. Stosunek islamu do LGBT. Islam wobec problemów społecznych - eutanazja, aborcja i inne. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywny wynik testu pisemnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Min. 50% poprawnych odpowiedzi na ocenę pozytywną. | | | |
| Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: Language discoveries world-wide: mutations in languages, aspect and number issues (odkrycia j zykowe na wiecie: mutacje j zykowe, aspekt oraz kwestie zwi zane z liczb i liczebnikami) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_40S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Acquires basic knowledge about language families in the world. | |
| | 2 | EP2 | Can describe languages in terms of basic linguistic features. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Can actively participate in discussions in English on various linguistic aspects. | |
| | 2 | EP4 | Can critically comment on the description of linguistic features in different languages understands the need for open research and skills improvement. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Understands the need for open research and skills improvement. | |
| | 2 | EP6 | Is characterized by an open approach to other languages and cultures, is aware of linguistic diversity and the need to maintain it. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Languages world-wide - language families. Subsystems of Languages. VSO. ICM - mutation systems. Aspectuality and tense. Prepositions across languages - inflected, suffixed... Counting systems. Repetition - Summary. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 | A passing grade on the basis of: participation, colloquium. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The final grade is the grade for the colloquium. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Law and lawyers in the fine arts canons, conventions and stereotypes (prawo i prawnicy w sztukach pięknych kanony, konwencje i stereotypy) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3435_41S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Knows the functions of art and the ways of its influence. | |
| | 2 | EP2 | Knows the role of picture in shaping human worldview. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Is able to have a general understanding of general iconography. | |
| | 2 | EP4 | Is able to recognize and relate to symbolism related to law, lawyers, and justice. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Is prepared to understand that the impact of images is the oldest and most effective mode of propaganda. | |
| | 2 | EP6 | Is ready to recognize the tools with which the creator of a work of art tries to influence the viewer. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI | | | | |
| <p>The blind Justice (iconography of Justice in art). Jus Divinum and lex humana (the divine and human origins of law in art). The medieval codex and the contemporary legal code. Glosses and miniatures (tools for better learning of the law). Patrons, saints and advocates (legal representatives in art). Fair judge, just legislator (mythologization, manipulation, self-creation). Justinian the Divine (canonization of Roman law). All roads lead to Rome (ancient symbolisms in state propaganda). Salus animarum suprema lex (christian legal iconography). Nos, Romani (some pieces of Polish legal iconography). Trial for insulting religious feelings (the casus of Paolo Veronese). Legal motives in exlibris. New Augustus - old clown (Benito Mussolini and his visual propaganda). Rome and Washington (legal iconography of the two Capitols). Some selected juristic obscaena.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| 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 | Knowledge verification in the form of a test, for which the student may receive a maximum of 10 points. The final grade depends on the number of points received. 8-10 points: 5.0; 5-7 points: 4.0; 3-5 points: 3.0; 0-2 points: 2. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The test grade is 100% of the subject grade. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: matematyka (PODSTAWOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2801_10S | | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 poj cia i twierdzenia z poznanych działów matematyki | K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Potrafi rozwi zywa układy równa liniowych postługuj c si rachunkiem macierzowym. Potrafi oblicza granice ci gów. | K_U05 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Ma wiadomo wagi i rozumie znaczenie matematyki w rozwi zywanu problemów praktycznych i poznawczych. | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Macierze, działania na macierzach. Wyznacznik. Układy równa liniowych. Poj cie ci gu liczbowego. Granica ci gu. Działania na macierzach. Obliczanie wyznaczników. Rozwi zywanie układów równa liniowych. Operacje na ci gach. Obliczanie granic ci gów. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjny (wspomagany prezentacj multimedialn), wyja nienie, rozwi zywanie zada , dyskusja. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | 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 | Egzamin wiczenia zaliczane na podstawie sprawdzianów pisemnych. Wykład zaliczany na podstawie egzaminu pisemnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena ko cowa jest redni arytmetyczn oceny z wykładów i wicze w stosunku 1:1. | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 100 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 4 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: matematyka niepewności; intuicje w rachunku prawdopodobieństwa i statystyce (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3444_73S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | Język przedmiotu: semestr: 4 - 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 rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Student potrafi budować modele probabilistyczne prostych doświadczeniach losowych i oblicza w nich prawdopodobieństwo. | |
| | 2 | EP3 | Student umie wskazywać najczęstsze błędy popełniane w rozumowaniach rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i w razie potrzeby. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Historia rachunku prawdopodobieństwa. Historia statystyki. Elementarne pojęcia i metody rachunku prawdopodobieństwa. Czym jest statystyka?. Paradoksy i zadania niespodzianki w rachunku prawdopodobieństwa. Paradoksy statystyczne. Kiedy wierzyć statystyce?. Probabilistyczne rozważania. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 testu pisemnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 100% ocena z zaliczenia testu. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł V A [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: metody biotechnologiczne w ochronie środowiska (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2451_57S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 najważniejsze problemy i zagadnienia z zakresu metod biotechnologicznych stosowanych w ochronie środowiska oraz zna powiązania problemu stosowania metod biotechnologicznych stosowanych w ochronie środowiska z innymi dyscyplinami przyrodniczymi. | K_W01 K_W04 |
| | 2 | EP2 | Ma wiedzę w zakresie zastosowania metod i technik biotechnologicznych w ochronie środowiska. | K_W11 |
| | 3 | EP3 | Rozumie związki między osiągnięciami w zakresie metod biotechnologicznych stosowanych w ochronie środowiska a możliwościami ich wykorzystania w życiu społecznym i gospodarce | K_W07 K_W08 |
| | 4 | EP4 | Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń biotechnologicznych w zakresie metod biotechnologicznych stosowanych w ochronie środowiska. | K_W11 K_W12 |
| | 5 | EP5 | Wykazuje znajomość podstawowych metod biotechnologicznych pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości środowiska naturalnego. | K_W02 K_W03 K_W07 |
| umiejętności | 1 | EP6 | Przeprowadza obserwacje praktyczne. | K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP9 | Student potrafi pracować i współdziałać w grupie. Chętnie podejmuje dyskusje. | K_U14 K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Ma wiadomości o skutkach stosowania metod biotechnologicznych w ochronie środowiska dla środowiska naturalnego. | K_K01 K_K03 |
| | 2 | EP8 | Ma wiadomości odpowiedzialności za wybór i zastosowanie metod biotechnologicznych w ochronie środowiska i ich wpływu na stan i kształtowanie środowiska naturalnego | K_K04 K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Procesy i urządzenia stosowane w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków. Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków. Biotechnologiczne metody ochrony powietrza. Metody usuwania i zagospodarowania zanieczyszczeń gazowych. Procesy i urządzenia stosowane w biotechnologicznym unieszkodliwianiu odpadów komunalnych i przemysłowych. Metody biotechnologiczne ochrony i rekultywacji środowiska glebowego i gruntowo-wodnego zanieczyszczonego przez substancje ropopochodne. Zastosowanie metod biotechnologicznych w pozyskiwaniu energii odnawialnej. Metody biotechnologiczne stosowane w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków. Metody biotechnologiczne stosowane w ochronie powietrza i oczyszczaniu gazów. Metody biotechnologiczne stosowane w unieszkodliwianiu odpadów komunalnych i przemysłowych. Metody biotechnologiczne stosowane w ochronie i rekultywacji gleb. Zastosowanie metod biotechnologicznych w pozyskiwaniu i wykorzystaniu alternatywnych źródeł energii. | | | | |
| Metody kształcenia | praca indywidualna i w grupach, wykonywanie do wiadomości, prezentacja multimedialna | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 na ocenę. Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie semestru za kolokwia i sprawozdania oraz aktywność | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z ćwiczeń i oceny z egzaminu w stosunku 1:1. Metodą obliczania oceny całego przedmiotu jest obliczenie średniej arytmetycznej. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: mikrobiologia dla biotechnologów (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2614_18S | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| 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 charakteryzuje główne cechy bakterii, wirusów, grzybów, bakteriofagów i rozró nia je na podstawie podstawowych cech | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Student wskazuje przyczyn i tło podstawowych jednostek chorobowych wywoływanych przez bakterie i wirusy chorobotwórcze dla ludzi | K_W04 |
| | 3 | EP3 | Student wskazuje i identyfikuje podstawowe metody diagnostyczne stosowane w bakteriologii | K_W09 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student dobiera i wykorzystuje odpowiednie metody do hodowli wybranych patogenów | K_U03 |
| | 2 | EP5 | Student weryfikuje i interpretuje wynik metody diagnostycznej | K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student analizuje pi miennictwo z zakresu zagadnie realizowanych na zaj ciach | K_U11 |
| | 4 | EP10 | Student potrafi pracowa w grupie. | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | Student wykazuje odpowiedzialno za swoje poczynania w trosce o zdrowie | K_K05 |
| | 2 | EP9 | Student rozumie potrzeb uczenia si przez całe ycie | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Historia i podział mikrobiologii. Charakterystyka bakterii, wirusów, form wirusopodobnych oraz grzybów. Priony i elementy transpozycyjne. Charakterystyka wybranych rodzin bakterii i wirusów powoduj cych schorzenia u ludzi, zwierz t i produktów pochodzenia zwierz cego według Bergey'a i ICTV, za grzybów wg obowi zujcej systematyki grzybiczej. Mechanizm patogennego oddziaływania wybranych bakterii, wirusów i grzybów u ludzi i zwierz t. Metody hodowli, identyfikacji i ró nicowania drobnoustrojów (bakterie, grzyby). Metody hodowli i diagnostyka wirusów. Metody biologii molekularnej w diagnostyce bakterii, wirusów i grzybów.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna; praca w grupach; zaj cia praktyczne | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP10,EP4,EP5,EP6,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 | Zaliczenie wicze odbywa się na podstawie aktywności na zajęciach i pozytywnego wyniku kolokwium końcowego. Zaliczenie części wykładowej to egzamin pisemny w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej, obejmującej wiedzę z zakresu wykładów i podstawowej literatury. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z wicze. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena końcowa wyliczana jest z oceny uzyskanej z zaliczenia wicze oraz oceny z egzaminu w proporcji 1/3 oceny z wicze i 2/3 oceny uzyskanej na egzaminie. |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 125 |
| Liczba punktów ECTS | 5 |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: mikrobiologia przemysłowa (KIERUNKOWE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2614_30S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| 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 | Student zna metody izolacji, selekcji i przechowywania drobnoustrojów dla potrzeb przemysłu oraz podstawowe technologie stosowane do otrzymywania bioproduktów. | K_W01 K_W02 K_W03 |
| | 2 | EP2 | Student zna metody identyfikacji mikroorganizmów oraz podstawowe techniki molekularne wykorzystywane w badaniach materiału genetycznego. | K_W11 |
| | 3 | EP3 | Student zna metody doskonalenia drobnoustrojów dla potrzeb przemysłu. | K_W03 K_W11 |
| | 4 | EP4 | Student zna zasady bezpiecze stwa pracy w laboratorium mikrobiologicznym. | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student wykorzystuje podstawowe metody izolacji, selekcji, identyfikacji oraz przechowywania mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym. | K_U01 |
| | 2 | EP6 | Student przeprowadza proste procesy technologiczne maj ce na celu wytworzenie bioproduktu. | K_U03 |
| | 3 | EP7 | Student przeprowadza do wiadczenia, analizuje uzyskane wyniki i wyci ga odpowiednie wnioski. | K_U03 K_U07 |
| | 4 | EP8 | Student analizuje pi miennictwo z zakresu zagadnie omawianych na zaj ciach oraz jest nastawiony na stałe uczenie si . | K_U09 K_U11 K_U12 K_U17 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | Student jest gotów do działania i rozstrzygania problemów biotechnologicznych. | K_K01 K_K04 |
| | 2 | EP10 | Student organizuje swoje stanowisko pracy. | K_K05 |
| | 3 | EP11 | Student pracuje samodzielnie oraz w zespole. | K_K05 |
| | 4 | EP12 | Student jest gotów do dbania o tradycje zawodu biotechnologa. | K_K02 K_K06 K_K07 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Historia rozwoju mikrobiologii przemysłowej oraz mikroorganizmy o znaczeniu przemysłowym. Przechowywanie szczepów i kultury starterowe. Technologie stosowane przy otrzymywaniu bioproduktów. Wła ciwo ci enzymów i mo liwo ci ich wykorzystania do prowadzenia procesów biotechnologicznych. Techniki molekularne i technologie wykorzystywane w badaniach materiału genetycznego. Zasady organizacji i zapewniania jako ci produkcji biotechnologicznej. Biotechnologie ochrony rodowiska. Sposoby przechowywania szczepów i kultur starterowych. Pozyskiwanie szczepów mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym. Doskonalenie cech produkcyjnych mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym. Produkcja biotechnologiczna - wybrane dane.

| | |
|--------------------|--|
| Metody kształcenia | Wykład połączony z zadawaniem pyta i dyskusj , wykład w postaci prezentacji multimedialnej udost pniony studentom. Zaj cia laboratoryjne z zakresu praktycznego wykorzystania mikroorganizmów do celów przemysłowych, wykonywane samodzielnie przez studentów. |
|--------------------|--|

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | EP1,EP10,EP11,EP8,EP9 |
| | KOLOKWIUM | EP12,EP2,EP3,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | EP10,EP11,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 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie pozytywnego zaliczenia ćwiczeń w formie sprawozdania z przeprowadzonych do wiadomości oraz oceny z kolokwium końcowego. Zdanie egzaminu pisemnego. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa wyliczana jest z oceny uzyskanej z zaliczenia ćwiczeń oraz oceny z egzaminu w proporcji 1/3 oceny z ćwiczeń i 2/3 oceny uzyskanej na egzaminie. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 75 | |
| Liczba punktów ECTS | 3 | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: mikroewolucja populacji ludzkich (OGÓLNOUCZELNIANE) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2445_4S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| 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 | Student zna definicje i charakterystyk podstawowych praw i procesów biologicznych, chemicznych i fizycznych. | K_W01 K_W03 K_W09 |
| | 2 | EP2 | Student zna najwa niejsze problemy z zakresu genetyki, biologii eksperymentalnej i dyscyplin pokrewnych. | K_W02 K_W07 K_W10 |
| | 3 | EP3 | Student rozumie przemiany biologiczne i społeczne i potrafi u ywa argumenty oparte na wiedzy biologicznej. | K_W04 K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student potrafi dokona analizy dost pnych informacji w wietle dost pnych danych z pi miennictwa i internetowych. | K_U01 K_U07 K_U14 |
| | 2 | EP5 | Student umie by krytyczny wobec przemian społecznych d cych do dewastacji rodowiska naturalnego i zwyczajów społecznych opartych na naturze. | K_U03 K_U05 K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student widzi potrzeb dalszego kształcenia si . | K_K04 |
| | 2 | EP7 | Student d y do stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk o człowieku. | K_K04 |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Antropogeneza. Rasa a grupa etniczna. Procesy rasotwórcze. Warunki ycia. Adaptacje. Ewolucja biologiczna a kulturowa. Kultura jako pozabiologiczny sposób przystosowania. Skutki przemian rodowiska ycia i zmiany trybu ycia współczesnego człowieka. Choroby odcywilizacyjne. Hipoteza mózgu społecznego. Powstanie wy szych uczu i mowy. Komunikacja. Osadnictwo i jego skutki. Rolnictwo. Migracje. Urbicenozy. Cywilizacja. Industrializacja. Globalizacja Terytorium, agresja, władza. Płe . Zachowania seksualne. Zaloty. Kanony pi kna. Religia. Wierzenia. Rytuały. Człowiek przyszło ci.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna dyskusja film | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PROJEKT | | 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 | Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecno na zaj ciach i projekt, b d 2 eseje na temat zaproponowany przez Wykładowc . | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | |
| | Składowe ko cowej oceny: oceny z projektu, b d esejów, aktywno na zaj ciach. | | |

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

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Moduł III B [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: monitoring rodowiska (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_49S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | student identyfikuje zagrożenia wynikające z rozwoju cywilizacji | K_W06 K_W07 |
| | 2 | EP2 | student zna cele i zasady Państwowego Monitoringu Rodowiska oraz posiada wiedzę w zakresie monitorowania zanieczyszczeń i skażeń rodowiska, technik analizy jakościowej i ilościowej zanieczyszczeń i skażeń | K_W03 K_W06 K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP3 | student na podstawie dostępnych materiałów (gmina, wydział ochrony rodowiska) ocenia stan zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza na poziomie lokalnym | K_U02 K_U12 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | student jest gotów do dbałości o rodowisko oraz podjęcia działań proekologicznych | K_K02 |

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Wprowadzenie do monitoringu rodowiska przyrodniczego. Różnorodność biologiczna ? wykorzystanie wybranych wskaźników. Monitoring przyrodniczy. Podstawowe metody oceny populacji. Monitoring rodowiska akustycznego. Poziom pól elektromagnetycznych w rodowisku (PEM). Monitoring rodowiska. źródła promieniowania jonizującego i stężenie radionuklidów w rodowisku. Cele i zasady monitoringu. Zintegrowany Monitoring rodowiska Przyrodniczego. Identyfikacja biologicznych zanieczyszczeń gleby, wody i powietrza. Monitorowanie gazowych zanieczyszczeń atmosfery. Wpływ skażenia metalami ciężkimi na wzrost i rozwój roślin. Zawartość chlorofilu "a" jako wskaźnik zanieczyszczenia wód. Roślinne organizmy monitoringowe. Bioindykacja. Ocena stanu rodowiska przyrodniczego. Koncepcje biologicznego rodowiska. Ocena oddziaływania na rodowisko. Metody monitoringu przyrodniczego. rodowiskowe zagrożenia zdrowia ludzi powodowane przez czynniki biologiczne występujące w rodowisku. Definicja, cele i zadania Państwowego Monitoringu rodowiska. Struktura Państwowego Monitoringu rodowiska. Monitoring: powietrza, wód, gleby, hałasu, pól elektromagnetycznych i promieniowania jonizującego. Zintegrowane oceny stanu rodowiska z M. P.

| | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykłady (prezentacje multimedialne), Analiza tekstów z dyskusją, Praca w grupach, Konsultacje, Laboratoria - praktyczne zajęcia w laboratorium | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOŁOKWIUM | | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | | EP1,EP2,EP3,EP4 |
| | PROJEKT | | EP3,EP4 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |

| | |
|---|--|
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie wykładów: dłuższa wypowiedź pisemna, obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. |
| | Zaliczenie laboratoriów: na podstawie sprawdzianów i kolokwium. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena koordynatora przedmiotu stanowi średnią ocen z laboratoriów (waga 0,33) i ocen z wykładów (waga 0,67). |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: mowa nienawiści w dyskursie medialnym (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_42S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student gruntownie i wszechstronnie charakteryzuje obszary wiedzy filologicznej, uwzględniając ich specyfikę przedmiotową, metodologiczną i zawodową oraz zna i rozumie wiadomości interdyscyplinarne i korzysta z nich w różnorodnych dziedzinach nauki, w tym przy zdobywaniu wiedzy o języku. | |
| | 2 | EP2 | Student zna zasady funkcjonowania perswazji i manipulacji w dyskursie publicznym i medialnym. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi wykorzystywać wiedzę i umiejętności badawcze do rozwiązywania problemów w komunikowaniu się z otoczeniem. | |
| | 2 | EP4 | Jest świadomy zagrożenia dla życia społecznego wynikającego z stosowania mowy nienawiści. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do ustawicznego uczenia się i wykorzystywania wiedzy z różnych obszarów nauki, mając świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności doskonalić je i wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia. | |
| | 2 | EP6 | Jest świadomym odbiorcą treści przekazywanych w dyskursie medialnym. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Definicja mowy nienawiści. Regulacje prawne. Konteksty społeczno-polityczne mowy nienawiści. Mowa nienawiści w historii. Język propagandy Trzeciej Rzeszy. Nowomowa. Marcowe gadanie. Epoka postprawdy. Strategie komunikacyjne w dyskursie medialnym a strategie dyskredytacji przeciwnika. Językowe sposoby dyskredytacji przeciwnika w różnorodnych sytuacjach komunikacyjnych. Współczesne przejawy mowy nienawiści w polskim dyskursie medialnym, politycznym i publicznym. Wiat sieci. Mowa nienawiści a hejt. Tendencje i zagrożenia wynikające z rozpowszechniania się mowy nienawiści w dyskursie medialnym. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Kolokwium pisemne. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną z kolokwium pisemnego. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: narodziny polskiego reporta u (1918-1939) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_74S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student/ka ma wiedz na temat warunków politycznych, ekonomicznych, obyczajowych i artystycznych, które wpłyn ły na rozwój zachodniej i polskiej literatury faktu w dwudziestoleciu mi dzywojennym. | |
| | 2 | EP2 | Student/ka ma wiedz o poetyce i pragmatyce reporta u w dwudziestoleciu mi dzywojennym, zna kanon polskich reprezentantów tego gatunku oraz ich najwybitniejszych dzieł. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student/ka potrafi opisa i wyja ni wydarzenia polityczne oraz procesy ekonomiczne, obyczajowe i artystyczne, które wpłyn ły na rozwój zachodniej i polskiej literatury faktu w dwudziestoleciu mi dzywojennym. | |
| | 2 | EP4 | Student/ka potrafi opisa wyznaczniki gatunkowe reporta u, odwołuj c si do twórczo ci kanonicznych polskich reprezentantów tego gatunku. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student/ka ma wiadomo politycznego, społecznego i artystycznego znaczenia literatury faktu w dwudziestoleciu mi dzywojennym. | |
| | 2 | EP6 | Student/ka ma wiadomo znaczenia mi dzywojennego gatunku reporta u w procesie kształtowania si nowoczesnego rozumienia literatury. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Literatura pi kna a literatura faktu w dwudziestoleciu mi dzywojennym. Teoretyczne koncepcje i krytycznoliterackie dyskusje o reporta u. Poetyka i pragmatyka reporta u. Twórcy, dzieła, tematy, konwencje. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład, wykład konwersatoryjny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PREZENTACJA | | | |
| 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 | Prezentacja. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena z prezentacji. Aktywno podczas dyskusji mo e wpłyn na podwy szenie oceny ko cowej. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: Negotiations between Cultures and Languages (negocjacje pomi dzy kulturami i j zykami) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_75S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Knows the nature of intercultural communication. | |
| | 2 | EP2 | Knows the barriers to intercultural communication. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Can use appropriate communication strategies in various socio-cultural situations. | |
| | 2 | EP4 | Can communicate while being aware of cultural differences. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Aims at ethical use of the acquired knowledge about communication in their professional and private life. | |
| | 2 | EP6 | Aims at developing characteristics and attitude of a global citizen. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Culture, different conceptions and facets. Nature of communication in intercultural context. Culture and types of non-verbal communication. Barriers to intercultural communication. Global citizenship. Competencies of a global citizen. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 | A passing grade for the written assignment / test. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The final grade is the grade for the written assignment / test. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: ochrona praw człowieka w zmieniającej się rzeczywistości (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3435_76S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie regulacje prawne związane z ochroną praw człowieka, w tym regulacje dotyczące nowych technologii. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie relacje między zmieniającą się rzeczywistością w zakresie cyberprzestrzeni i relacje tych zmian do systemu ochrony praw człowieka. | |
| | 3 | EP3 | Zna i rozumie relacje między regionalnymi i globalnymi systemami ochrony praw człowieka. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Potrafi sformułować wypowiedzi z wykorzystaniem języka prawniczego z zakresu ochrony praw człowieka. | |
| | 2 | EP5 | Potrafi rozstrzygać sprawy faktyczne przez analizę i wykładnię aktów normatywnych z zakresu ochrony praw człowieka. | |
| | 3 | EP6 | Potrafi analizować zmiany zachodzące we współczesnym świecie w kontekście aktów normatywnych z zakresu ochrony praw człowieka. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Jest gotów do oceny posiadanej wiedzy z zakresu ochrony praw człowieka w odniesieniu do zmieniającej się rzeczywistości. | |
| | 2 | EP8 | Jest gotów do rozwiązywania problemów z zakresu ochrony praw człowieka w zakresie wykorzystywania nowych technologii. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Współczesne systemy ochrony praw człowieka w Polsce, Europie i na świecie. Wyzwania w zakresie ochrony praw człowieka w zmieniającej się rzeczywistości (sztuczna inteligencja, media społecznościowe, programy szpiegowskie, etc.). Czy prawa człowieka stoją w konflikcie z rozwojem cywilizacyjnym? - analiza przypadku. Ochrona praw człowieka we współczesnym orzecznictwie trybunałów międzynarodowych. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | <p>Student w ramach uzyskania zaliczenia z przedmiotu zobowiązany jest do przystąpienia do sprawdzianu składającego się z 10 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru. Za każde prawidłowe odpowiedzi student otrzymuje 1 punkt. Do zaliczenia konieczne jest uzyskanie co najmniej 60% wszystkich punktów.</p> <p>Skala ocen: 10 - 9 pkt: bardzo dobry 8 pkt: dobry plus 7 pkt: dobry 6 pkt: dostateczny 5 pkt i mniej: niedostateczny.</p> | | | |

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Ocena ze sprawdzianu stanowi 100% oceny z przedmiotu.

| | |
|---|-----------|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Moduł: Moduł III A [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: ochrona rodowiska (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_44S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student definiuje zwi zki mi dzy gospodark a rodowiskiem. | K_W04 |
| | 2 | EP2 | Student rozró nia formy racjonalnego kształtowania rodowiska. | K_W06 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student na podstawie dost pnych materiałów (gmina, wydział ochrony rodowiska) ocenia stan zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza na poziomie lokalnym. | K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student nabywa postaw gotowo ci do dbania o rodowisko i podejmowania działań proekologicznych | K_K02 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Ochrona przyrody i ró norodno ci biologicznej. Ocena i prognozy dotycz ce stanu rodowiska przyrodniczego w Polsce. Racjonalne gospodarowanie zasobami rodowiska. Alternatywne no niki energii. Ocena stanu zagro enia rodowiska przyrodniczego. rodowisko jako podstawa bytu i działalno ci człowieka. ró dła degradacji i zagro enia rodowiska. Podstawowe poj cia stosowane w ochronie rodowiska. Organizacja odpadami, klasyfikacja odpadów, sposoby ograniczania ilo ci odpadów, kryteria oceny gospodarki odpadami, ekonomiczne i niekorzystne skutki wykorzystania odpadów. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, rodzaje i ró dła zanieczyszcze , ich szkodliwy wpływ i czynniki ograniczaj ce zanieczyszczenie powietrza. Ekologiczne podstawy ochrony rodowiska. Parametry i wska niki stanu ochrony gatunkowej. Biologiczne przetwarzanie odpadów. Pozyskiwanie energii - biogaz. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza atmosferycznego. rodowiskowe zagro enia zdrowia. Kolokwium. Biologiczne zanieczyszczenie gleby, wody i powietrza. rodowiskowe zagro enia zdrowia. Problemy ochrony rodowiska w skali regionalnej. Testy toksyczno ci w ochronie rodowiska. Chemiczne zagro enia rodowiska. Biomarkery. Gazowe zanieczyszczenia atmosfery - wpływ na wzrost i rozwój ro lin.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykłady (prezentacje multimedialne), Analiza tekstów z dyskusj , Praca w grupach, Konsultacje, Laboratoria - praktyczne zaj cia w laboratorium | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2 |
| | SPRAWDZIAN | | | EP3,EP4 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2 |
| | PROJEKT | | | 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 wykładów: dłuższa wypowiedź pisemna, obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. |
| | Zaliczenie laboratoriów: na podstawie sprawdzianów i kolokwium. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena koordynatora przedmiotu stanowi średnią ocen z laboratoriów (waga 0,33) i ocen z wykładów (waga 0,67). |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: ochrona własności intelektualnej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3315_1S | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady obrotu prawami, ich ochrony oraz korzystania z dóbr własności intelektualnej | K_W14 |
| umiejętności | 1 | EP2 | Student potrafi pozyskiwać informacje z zakresu ochrony własności intelektualnej, dokonywać ich interpretacji, a także wyrażać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie | K_U12 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Student jest gotów do samodzielnego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy na tle wykorzystywania zdobyczy cywilizacji | K_K07 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| różne prawa własności intelektualnej. Przedmioty ochrony. Treści praw własności intelektualnej. Umowy na prawach własności intelektualnej. Rodzki ochrony praw własności intelektualnej. | | | | |
| Metody kształcenia | Prezentacja multimedialna wraz z analizami tekstów prawnych i dyskusjami. Wykład | | | |
| 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 | Zaliczenie z ocen | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Oceny końcowe z przedmiotu jest ocena z kolokwium. 100% | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: olimpizm (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3451_77S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student posiada wiedz na temat ewolucji nowo ytnych igrzysk olimpijskich oraz osi gni polskich sportowców. | |
| | 2 | EP2 | Student zna mechanizmy warunkuj ce rozwój ruchu olimpijskiego na wiecie i w Polsce w XX i XXI w. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student posiada umiej tno oceny zachowa sportowych w kontek cie zasad etyki olimpijskiej. | |
| | 2 | EP4 | Student potrafi dokona analizy procesu przemian w ruchu olimpijskim w postaci pisemnego opracowania. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student posiada kompetencje do inspirowania działa na rzecz promowania idei olimpijskiej i paraolimpijskiej w ró nych środowiskach. | |
| | 2 | EP6 | Student wykazuje zdolno do wyra ania opinii na temat problemów współczesnego ruchu olimpijskiego. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Geneza i rozwój igrzysk staro ytnych. Odrodzenie igrzysk - Pierre de Coubertin i jego idea nowo ytnego olimpizmu. Karta Olimpijska i podstawowe symbole igrzysk olimpijskich. Udział i osi gni cia polskich sportowców w igrzyskach olimpijskich. "Olimpiady za drutami" - inicjatywy olimpijskie w czasie drugiej wojny wiatowej. Ruch paraolimpijski i Olimpiady Specjalne. Problemy współczesnego sportu i ruchu olimpijskiego. Upowszechnienie i promocja idei olimpijskiej we współczesnym wiecie - edukacja olimpijska. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | |
| 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 | Ocen ko cow z przedmiotu stanowi ocena z kolokwium pisemnego, obejmuj cego zagadnienia omówione na wykładach (pytania wymagaj ce dłu szej wypowiedzi pisemnej, zawieraj cej terminologi , nazwiska, daty i miejsca, charakterystyk zjawisk i problemów). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocen ko cow stanowi ocena z kolokwium pisemnego. | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Personal Finance (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3432_78S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | The student has in-depth knowledge of personal finance management. | |
| | 2 | EP2 | The student has in-depth knowledge of the tools of personal finance. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | The student is able to use theoretical knowledge in the field of personal finance in the practice of everyday life. | |
| | 2 | EP4 | The student has the ability to understand and analyze the financial services market and use knowledge in managing own funds. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | The student shows creativity in action and can supplement and improve the acquired knowledge and skills in the field of personal finance. | |
| | 2 | EP6 | The student is able to interact in a group and sees the need for continuous learning in a changing environment. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Cash and cashless payment, digital money or cryptocurrencies - what and when to choose? Economic and behavioural approach. How to make better your financial decisions: consumptions, savings, investment and debt. How to effectively manage your finances? How and where to allocate funds? Gold? Real estate? Other?. Personal financial planning. How to create a budget? How to use a financial plan?. How to financially secure yourself for the future? How to increase financial security?. Over-indebtedness, insolvency and consumer bankruptcy - what to do to not be financially bankrupt? How to increase financial resilience and reduce financial stress?. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PREZENTACJA | | | |
| | 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 | Credit with Grade. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Arithmetic mean (discussion + presentation). | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: podstawy komunikacji społecznej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_79S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Poznał wiedz z zakresu dziedziny nauki i dyscyplin naukowych włą ciwych dla studiowanego kierunku studiów. | |
| | 2 | EP2 | Ma uporz dkowan wiedz o społecznych uwarunkowaniach procesów komunikacyjnych. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Ma uporz dkowan wiedz o społecznych uwarunkowaniach procesów komunikacyjnych. | |
| | 2 | EP4 | Rozwija umiej tno ci skutecznego porozumiewania si w ró nych sytuacjach ycia społecznego. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Docenia znaczenie wiedzy z zakresu komunikacji społecznej dla rozwoju jednostki i tworzenia prawidłowych wi zi społecznych. | |
| | 2 | EP6 | Posiada pozytywne nastawienie do pogł biania wiedzy z zakresu komunikacji. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Komunikacja społeczna - podstawy wiedzy, elementy procesu, formy i typy komunikowania. Komunikacja werbalna i niewerbalna - teoria, warunki udanej komunikacji . Samo wiadomo i wypowiedzi JA w komunikacji społecznej. Teorie poznanie społecznego: postrzeganie innych, słuchanie dialogiczne, zró nicowane style ekspresji. Wywieranie wpływu na innych - wybrane teorie (reguła wzajemno ci, zaangaż owaniai konsekwencji, społeczny dowód słuszno ci). Warunki efektywno komunikowania społecznego - wnioski i podsumowanie. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 | Kolokwium pisemne (test sprawdzaj cy). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa to ocena z kolokwium. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: podstawy odporności przeciwwirusowej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_43S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student umie wymienić i podać rolę elementów układu odpornościowego. | |
| | 2 | EP2 | Student wyjaśnia mechanizmy odporności przeciwwirusowej. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student analizuje wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych wpływających na odporność organizmu. | |
| | 2 | EP4 | Student rozumie potrzebę szczepień. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student wykazuje potrzebę aktualizowania wiedzy przez całe życie. | |
| | 2 | EP6 | Student ma wiadomość o wpływie zagadnień immunologicznych na życie w społeczeństwie. | |
| TRENINGI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Funkcja i organizacja układu odpornościowego. Mechanizmy odporności przeciwwirusowej? Odporność naturalna. Odporność przeciwciała. Szczepienia ochronne. Odporność a czynniki zewnętrzne (stres, odżywianie, etc.). | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOŁOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Polish-British Cultural Relations (polsko-brytyjskie relacje kulturowe) (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_80S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Students enumerate material and symbolic elements defining British and Polish cultures. | |
| | 2 | EP2 | They have basic knowledge of historical and contemporary cultural life and institutions in Poland and Britain. | |
| | 3 | EP3 | They have basic knowledge of the formation of biases. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Students can analyse, evaluate and make use of information about British/Polish cultures. | |
| | 2 | EP5 | They can participate in discussions related to selected aspects of these cultures. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Students are sensitive to the cultural other. | |
| | 2 | EP7 | They respect and appreciate all cultural distinctness which is the matter of interest and not discrimination. | |
| | 3 | EP8 | They are interested in cultural processes taking place in Poland and Britain. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI | | | | |
| Immigration. Everyday culture. Gender relations. Sport. Religion. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN USTNY | | | |
| | 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 | Oral exam. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The grade from the oral exam constitutes 100 percent of the final grade. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: polityka młodzie owa (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3439_44S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 terminologi zwi zan z polityk młodzie ow . | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Potrafi analizowa rozwój polityki młodzie owej, jej mo liwo ci, spójno i sposoby koordynacji. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Jest nastawiony na pogł bianie własnej wiedzy. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Podstawowe zało enia polityki młodzie owej. Tworzenia strategii polityki młodzie owej. Wdra anie polityki młodzie owej. Polityka młodzie owa w wybranych pa stwach. Polityka młodzie owa w Regionie Morza Bałtyckiego. Polityka młodzie owa na Pomorzu Zachodnim. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | EGZAMIN USTNY | | | |
| | 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 uzyskania zaliczenia jest pozytywny wynik kolokwium ustnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Min. 50% poprawnych odpowiedzi na ocen pozytywn . | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: polityka rozwoju transportu Unii Europejskiej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_45S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 i rozumie działania polityki transportowej UE. | |
| | 2 | EP2 | Student zna i rozumie uwarunkowania rozwoju transportu w UE. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student nabywa umiej tno analizy zjawisk i procesów. | |
| | 2 | EP4 | Student potrafi oceni instrumenty polityki transportowej i ich skuteczno . | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiej tno ci. | |
| | 2 | EP6 | Student nabywa zdolno do samodzielnych ocen. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Znaczenie transportu dla rozwoju Unii Europejskiej. Proces tworzenia jednolitego obszaru transportu Unii Europejskiej. Wspólny unijny rynek usług transportowych- zakres wolno ci i ogranicze . Unijne programy i strategie rozwoju transportu. Finansowanie rozwoju infrastruktury transportu Unii Europejskiej. Transport w polityce "zielonego ładu" Unii Europejskiej. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 pisemne z zakresu tre ci programowych przedmiotu. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ko cowa ocena pisemnej pracy zaliczeniowej. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Polska w NATO, NATO a Polska (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3439_81S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Ma wiedz na temat struktur polityczno-militarnych NATO oraz Sił Zbrojnych RP oraz zakresu ich odpowiedzialno ci w obszarze budowania bezpiecze stwa. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Posiada umiej tno ci pozyskiwania informacji i wła ciwego postugiwania si ró dłami w naukach społecznych, szczególnie w obszarze NATO i Sił Zbrojnych RP. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Jest gotów do formułowania pyta i samodzielnego poszukiwania odpowiedzi i kształtowania własnego stanowiska w zakresie zagadnie z zakresu nauk politycznych i nauk o bezpiecze stwie. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Powstanie i rozbudowa NATO w okresie zimnej wojny. Rozbudowa NATO w XXI wieku. Struktura NATO, najwa niejsze organy polityczne i militarne. Droga Polski do NATO. Polska w NATO, NATO w Polsce. Wielonarodowy Korpus Północny Wschód - MNCNE, zadania w strukturze NATO. Wojska Polskie w operacjach NATO. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 uzyskania zaliczenia jest pozytywne zaliczenie testu. Test - 10 pyta , 3 odpowiedzi do wyboru. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 6 odpowiedzi - dst 7 odpowiedzi - dst+ 8 odpowiedzi - db 10-9 odpowiedzi - bdb | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: poprawna polszczyzna w praktyce (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_82S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student ma uporządkowaną podstawową wiedzę o współczesnym języku polskim, różnicach między przekazem ustnym a pisany i normie językowej. | |
| umiejętności | 1 | EP2 | Student potrafi analizować różnorodne zjawiska językowe. Potrafi ocenić poprawność i fortunnę różnego rodzaju tekstów. Potrafi samodzielnie uzupełniać wiedzę o języku polskim i doskonalić swoją sprawność językową. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP3 | Jest gotów do wyrażania opinii i własnych poglądów językiem sprawnym i poprawnym. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Kultura języka. Kultura dialogu. Etyka słowa. Norma językowa, jej poziomy, zwyczaj językowy. Język mówiony a pisany. Poprawność gramatyczna: odmiana nazwisk, trudnych rzeczowników, czasowników i zaimków. Poprawność składniowa: zwrotki wyrazów w zdaniu, składnia liczebników. Czy wyrazy obce zaścianają polszczyznę? O zapożyczeniach i modzie językowej. Przecinek - klucz do zrozumienia tekstu. Zaliczenie: test ze sprawności językowej.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 : kolokwium - test z poprawnej polszczyzny. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z kolokwium. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: pracownia dyplomowa (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_1S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 ma wiedz w zakresie podstawowych technik i narz dzi badawczych stosowanych w biotechnologii | K_W11 |
| | 2 | EP3 | Student zna podstawowe zasady bezpiecze stwa i higieny pracy w laboratorium biotechnologicznym | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Student potrafi uporz dkowa zdobyte informacje i przeprowadzi analiz uzyskanych wyników bada | K_U03 K_U11 |
| | 2 | EP4 | Student planuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania badawcze. | K_U02 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Student samodzielnie wykonuje proste analizy laboratoryjne i do wiadczenia oraz przeprowadza obserwacje | K_U02 |
| | 4 | EP6 | Student ma umiej tno ci krytycznej analizy dost pnych informacji i prawidłowo dokonuje ich selekcji. | K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student wykazuje odpowiedzialno za bezpiecze stwo własne oraz osób pracuj cych w laboratorium | K_K05 |
| | 2 | EP8 | Student zna ograniczenia swojej wiedzy oraz doskonali swoje umiej tno ci | K_K04 |
| | 3 | EP9 | Student zachowuje krytycyzm w formułowaniu wniosków | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Zapoznanie studenta z zasadami pracy w laboratorium i obsłg prostego sprz tu laboratoryjnego. Zapoznanie studenta z podstawowymi technikami i metodami badawczymi stosowanymi w trakcie realizacji pracy dyplomowej. Wykonywanie pod kierunkiem opiekuna do wiadcze zwi zanych z realizacj pracy dyplomowej i prowadzenie obserwacji. Opracowanie statystyczne otrzymanych wyników, analiza wyników, wyci ganie wniosków. | | | | |
| Metody kształcenia | " praktyczne zaj cia w laboratorium | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | EP1,EP2,EP4,EP5,E P6 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7,EP8,EP 9 |
| | 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 ocen na podstawie obecno ci studenta na zaj ciach i pracy w laboratorium oraz realizacji zaplanowanych do wiadcze . | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa jest ocen z pracowni dyplomowej. | | | |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 175 |
| Liczba punktów ECTS | 7 |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Nazwa przedmiotu: praktyka zawodowa - 120 godzin (INNE DO ZALICZENIA) | | Kod przedmiotu: US34AIJ2612_6S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | Specjalno : |
| 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 | Student zna struktur organizacyjno-prawn oraz realia funkcjonowania jednostki specjalizujacej si w dziedzinie biotechnologii lub dziedzin pokrewnych, w której odbywa praktyk . | K_W16 |
| | 2 | EP2 | posiada wiedz na temat stosowanych metod i form oraz narz dzi pracy, dokumentacji prowadzonej przez zakład pracy, planowania i organizacji pracy w jednostce, w której odbywa praktyk | K_W11 K_W12 |
| | 3 | EP3 | zna zasady BHP obowi zuj ce na terenie zakładu pracy | K_W13 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | doskonali umiej tno ci praktyczne zwi zane m.in. z zakładaniem i prowadzeniem hodowli in vitro, zakładaniem i monitorowaniem hodowli drobnoustrojów, wykonywaniem: testów bakteriologicznych, immunologicznych, analiz toksykologicznych, analiz molekularnych | K_U01 K_U04 |
| | 2 | EP5 | potrafi włą ciwie opracowa i interpretowa wyniki przeprowadzonych analiz | K_U03 K_U07 |
| | 3 | EP6 | potrafi pracowa zarówno samodzielnie, jak te efektywnie współdziała z innymi członkami zespołu | K_U16 K_U18 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | jest zmotywowany do aktywnego uczestniczenia w procesach decyzyjnych oraz w tworzeniu i realizacji zło onych przedsi wzi w rodowisku pracy i poza nim | K_K04 K_K07 |
| | 2 | EP8 | jest wiadomy konieczno ci przestrzegania procedur laboratoryjnych i technologicznych zgodnie z zasadami BHP, maj c na uwadze dbało o bezpiecze stwo pracy własnej i innych oraz rodowisko | K_K03 K_K05 |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Metody kształcenia | Zale ne od profilu jednostki przyjmuj cej na praktyk : demonstracja, pomiar, obserwacja , pokaz, zadanie problemowe, praca z literatur | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | |
| | OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,EP7,EP8 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6,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 | <p>Warunkiem zaliczenia praktyki jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odbycie praktyki w wyznaczonym wymiarze godzin zgodnie z zasadami sformułowanymi w Regulaminie Praktyk, udokumentowane prawidłowo prowadzonym Dziennikiem Praktyk. 2. Uzyskanie pozytywnej pisemnej opinii od Zakładowego Opiekuna Praktyk. 3. Złożenie pisemnego Sprawozdania z wypełnionym formularzem samooceny osiągniętych efektów kształcenia. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | <p>Zaliczenie (Z) bez stopnia</p> <p>Zaliczenie na podstawie przedłożonego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dziennika praktyk potwierdzonego przez zakładowego opiekuna praktyk 2. pozytywnej opinii wystawionej przez jednostkę przyjmującą na praktyki 3. sprawozdania końcowego z praktyki zawodowej (sprawozdanie uczestnika oceniającego praktyki wraz z formularzem samooceny) <p>wystawia Koordynator praktyki zawodowej.</p> |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu: prawo finansowe, bankowe i podatkowe. "poznaj, powi kszaj i chro swoje finanse" (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3435_83S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 podstawowe konstrukcje prawne prawa finansów publicznych, bankowego oraz podatkowego, a tak e zasady funkcjonowania sektora finansów publicznych w Polsce. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie instytucje i konstrukcje prawne z zakresu prawa finansowego, bankowego oraz podatkowego. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi rozwi zywa okre lone problemy prawne i organizacyjne z zakresu prawa finansowego, bankowego oraz podatkowego. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi prezentowa własne pomysły, przedstawia argumentacj oraz konfrontowa rozbie ne pogl dy przedstawicieli doktryny i judykatury, a tak e systematyzowa i ocenia stosowane w tym zakresie argumenty. | |
| | 3 | EP5 | Potrafi dostrzec zwi zki pomi dzy zjawiskami finansowoprawnymi i zjawiskami społecznymi. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów do samodzielnego pogł biania wiedzy i rozumienia potrzeby nad nia za zmianami prawa finansowego, bankowego i podatkowego. | |
| | 2 | EP7 | Jest gotów do propagowania znaczenia zdobytej wiedzy z zakresu prawa finansowego, bankowego i podatkowego w rodowisku społecznym oraz przy rozwi zywaniu problemów. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Prawo finansów publicznych: a) "Grosz do grosza" - jak gromadzi si i na co rozdysponowuje rodki publiczne; b) "Od łobka do uczelni publicznej" - jednostki sektora finansów publicznych; c) "Z pustego i Salomon nie naleje - (po)waga pa stwowy dług publiczny. Prawo bankowe: a) Prawo bankowe z perspektywy posiadacza rachunku bankowego b) Ochrona deponenta. Prawo podatkowe: a) "Podatnik w urz dzie skarbowym" b) "Sprawd swoje podatki". | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład: Analiza tekstów aktów prawnych z dyskusj . Analiza obowi zuj cego orzecznictwa s dów administracyjnych i pogl dów doktryny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| 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. | | | | |

| | |
|--|---|
| <p>Forma i warunki zaliczenia</p> | <p>Sprawdzian pisemny w formie testu jednokrotnego wyboru, który obejmuje 15 pytań. Student wybiera dla każdego zagadnienia 1 odpowiedź spośród proponowanych 3 wersji. Każda prawidłowa odpowiedź umożliwia uzyskanie 1 punktu. Prawidłowo rozwiązany test umożliwia uzyskanie 15 punktów.</p> <p>Zasady oceniania testu są następujące:</p> <p>15 pkt - ocena bardzo dobry, 14 pkt - ocena dobry plus, 12-13 pkt - ocena dobry, 10-11 pkt - ocena dostateczny plus, 8-9 pkt - ocena dostateczny, poniżej 8 pkt - ocena niedostateczny.</p> |
| | <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> |
| | <p>Ocena ze sprawdzianu stanowi 100% oceny z przedmiotu.</p> |
| <p>Łączny nakład pracy studenta w godz.</p> | <p>25</p> |
| <p>Liczba punktów ECTS</p> | <p>1</p> |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: prawo i prawnicy w sztukach pięknych kanony, konwencje i stereotypy (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3435_46S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie funkcje sztuki oraz drogi jej oddziaływania. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie rolę obrazu w kształtowaniu wiatopoglądu człowieka. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi odczytać podstawowe komunikaty ikonograficzne. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi rozpoznać i umieć je w kontekście symboliki odnoszącej się do prawa i prawników. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów zrozumieć, że oddziaływanie obrazem stanowi najstarszy i najbardziej skuteczny sposób działania propagandy. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów rozpoznać narzędzia, przy pomocy których twórca dzieła sztuki stara się oddziaływać na widza. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>lepa Sprawiedliwość (ikonografia sprawiedliwości w sztuce). <i>Lus Divinum i lex humana</i> (Boskie i ludzkie pochodzenie prawa w sztuce). <i>redniowieczny codex i współczesny kodeks prawny</i>. <i>Glosy i miniatury</i> (narzędzia do lepszego przyswajania prawa). <i>Patroni, wiary i adwokaci</i> (przedstawiciele prawni w sztuce). <i>Sprawiedliwy sędzia, dobry prawodawca</i> (mit, manipulacja, autokreacja). <i>Boski Justynian</i> (kanonizacja prawa rzymskiego). <i>Wszystkie drogi prowadzą do Rzymu</i> (antyczna symbolika i propaganda państwa). <i>Salus animarum suprema lex</i> (chrześcijańska ikonografia prawna). <i>Nos, Romani</i> (elementy polskiej ikonografii prawnej). <i>Sztuka i obraz uczuć religijnych</i> (casus Paola Vereonesego). <i>Prawne i prawnicze motywy w ekslibrisach</i>. <i>Nowy August - stary błazen</i> (casus Benita Mussoliniego). <i>Rzym i Waszyngton</i> (prawna ikonografia dwóch Kapitolii). <i>Wybrane prawne i prawnicze obrazy</i>.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Weryfikacja wiedzy w formie testu, z którego student może otrzymać maksymalnie 10 punktów. Ocena końcowa zależy od ilości uzyskanych punktów. 8-10 punktów: 5.0; 5-7 punktów: 4.0; 3-5 punktów: 3.0; 0-2 punktów: 2.0 | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ze sprawdzianu stanowi 100% oceny z przedmiotu. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_12S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | K_W01 K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP2 | potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu | K_U01 |
| | 2 | EP3 | potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu | K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI | | | | |
| 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 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 | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_11S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | K_W01 K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP2 | potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu | K_U01 |
| | 2 | EP3 | potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu | K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy | K_K01 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI | | | | |
| 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 | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: przestrzenny wymiar globalizacji (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3434_84S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student identyfikuje przestrzenne aspekty globalizacji. | |
| | 2 | EP2 | Student definiuje podstawowe poj cia z przedmiotowego zakresu. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student definiuje podstawowe poj cia z przedmiotowego zakresu. | |
| | 2 | EP4 | Student potrafi współdziała w zespole. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych. | |
| | 2 | EP6 | Student jest gotów do my lenia przedsi biorczego w pracy zespołowej. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Globalizacja - istota, cechy, przestrzenne uwarunkowania procesów. Podstawowe problemy, przyczyny i skutki przestrzennych nierówno ci rozwoju krajów w procesie globalizacji. Globalne uwarunkowania i mo liwo ci przewyci ania przestrzennych nierówno ci rozwoju - rola instytucji mi dzynarodowych, w tym regionalnych. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjno-problemowy, prezentacja multimedialna. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | 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 przygotowania i prezentacji projektów w grupach. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocen ko cow stanowi ocena z zaliczenia. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|--|----------------------|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: psychologia człowieka dorosłego (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3436_47S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Ma zaawansowaną wiedzę na temat rozwoju i funkcjonowania człowieka w cyklu życia zarówno w aspekcie psychologicznym, biologicznym, jak i społecznym. | |
| | 2 | EP2 | Ma zaawansowaną wiedzę o rodzajach wzajemnych relacji psychologicznych i społeczno-kulturowych oraz zasadach ich prawidłowego przebiegu. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Posiada pogłębił umiejętność prezentowania własnych pomysłów, w tym sugestii, popierania ich rozbudowaną argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych poglądów różnych autorów, kierując się przy tym zasadami etycznymi. | |
| | 2 | EP4 | Ma pogłębił umiejętność obserwowania, diagnozowania, racjonalnego oceniania złożonych sytuacji społecznych oraz analizowania motywów i wzorców ludzkich zachowań. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Docenia znaczenie psychologii dla rozwoju, prawidłowych zachowań i funkcjonowania jednostki, ma pozytywne nastawienie do nabywania wiedzy, z zakresu studiowanej dyscypliny naukowej i budowania warsztatu psychologa, jest gotów do podtrzymywania etosu tego zawodu. | |
| | 2 | EP6 | Jest wrażliwy na problemy psychologiczne i społeczne, gotowy do komunikowania się i współpracy z otoczeniem, w tym z osobami niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie, oraz do aktywnego uczestnictwa w grupach i organizacjach realizujących działania wspierające i pomocowe, przez co jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Dorosłość. Definicje, granice dorosłości, procesy asymilacji i akomodacji, modele rozwoju człowieka dorosłego, czas w życiu człowieka. Wyzwania życia dorosłego. Specyfika wieku reproductywnego, rozwój w ciągu życia, stadia rozwojowe, punktualność i niepunktualność, zdarzenia, czas i perspektywa temporalna. Zmiany osobowości w życiu dorosłym. Zmiana osobowości. Trójpoziomy model osobowości. Bliskie relacje w życiu człowieka dorosłego. Przyjaźń, miłość, małżeństwo. Trójczynniki koncepcja miłości. Filozofia Miłości: Platon, kultura semicka. Zasady budowania i odbudowywania bliskich związków. Kształtowanie i zmiany tożsamości. Tożsamość kontekstowa i relacyjna. Półoś na dorosłość, znaczenie kompensacji. Przełom połowy życia. Kryzys, przełom czy przejście. Kryzys połowy życia a kryzys tożsamości. Radzenie sobie ze stresem, stratami, traumami. Wzrost potraumatyczny. Depresja u progu dorosłości. Odporność (resilience) na zaburzenia w cyklu życia. Dojrzałość i mędrość. Kryteria dojrzałości adekwatne dla wieku. Kryteria rozwoju ku dojrzałej osobowości.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 wybrany temat zawierająca trzy elementy: treści ze wskazanej literatury, treści z wybranej przez studenta literatury, a także własne refleksje i wnioski. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena za pracę pisemną. Po 1/3 wartości oceny za każdą z trzech elementów pracy. | |
| Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: psychoonkologia (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3436_85S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | Student b dzie miał pogł bion wiedz dotycz c psychoonkologii. | |
| | 2 | EP2 | Student b dzie miał rozeznanie w zagadnieniach zwi zanych z komunikacj z pacjentem onkologicznym, b dzie rozpoznawał czynniki ryzyka zwi zane z chorob nowotworow . | |
| | 3 | EP3 | Student b dzie miał wiedz na temat problemów zwi zanych z chorob w ród osób dorosłych oraz dzieci, b dzie miał rozeznanie w problematyce zwi zanej ze mierci i prac z pacjentem w stanie terminalnym. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student b dzie miał umiej tno rozpoznawania sposobów komunikowania si z osob zmagaj c si z chorob nowotworow . | |
| | 2 | EP5 | Student b dzie potrafił posługiwa si wybranymi uj ciami teoretycznymi w celu gł bszego zrozumienia problemów osób zmagaj cych si z chorob nowotworow . | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student b dzie potrafił posługiwa si wybranymi uj ciami teoretycznymi w celu gł bszego zrozumienia problemów osób zmagaj cych si z chorob nowotworow . | |
| | 2 | EP7 | Student b dzie miał mo liwo kształtowania w sobie odpowiedzialno ci za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki. | |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Znaczenie zachowa zdrowotnych w psychoonkologii. Psychologiczne czynniki ryzyka chorób nowotworowych, czynniki osobowo ciowe, przewlekły stres yciowy - perspektywa psychosomatyczna. Umiej tno komunikowania si z chorym. Rozmowy na temat mierci i umierania. Jako ycia pacjentów w ró nych fazach choroby nowotworowej, zdrowie psychiczne, skuteczny udział pacjenta w procesie zdrowienia, pozytywne zmiany osobowo ci i stylu ycia. Cierpienie, sens ycia a kryzys w chorobie nowotworowej. Rozmowa z pacjentem w stanie terminalnym. Zmaganie si dziecka z chorob nowotworow . Psychologiczne problemy rodziny dziecka z chorob nowotworow . mier i utrata jako wyzwanie psychoterapeutyczne. Strata, osierocenie, ałoba.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład. | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | |
| | 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 | Kolokwium z treści wykładowych w formie testu. Ocena końcowa na podstawie wyniku testu końcowego. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | 0 - 49% - ndst, 50% - 60% - ocena dst, 61% - 70% - ocena dst+, 71% - 80% - ocena db, 81% - 90% - ocena db+, 91% - 100% - ocena bdb | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł IV B [moduł] | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: regulatory wzrostu i rozwoju roślin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2612_55S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student charakteryzuje właściwości regulatorów wzrostu i rozwoju roślin. | K_W01 K_W05 |
| | 2 | EP2 | Student zna metabolizm regulatorów wzrostu i rozwoju roślin oraz mechanizm ich działania. | K_W01 K_W05 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student analizuje wyniki doświadczeń z udziałem regulatorów wzrostu i rozwoju roślin i na tej podstawie weryfikuje swoje wiadomości. | K_U01 K_U04 K_U07 |
| | 2 | EP4 | Student proponuje optymalny metodę regulacji wybranych etapów cyklu życiowego rośliny przy użyciu regulatorów wzrostu i rozwoju roślin lub substancji modyfikujących ich syntezę/działanie. | K_U01 K_U04 |
| | 3 | EP5 | Student przygotowuje próby biologiczne do analizy przy użyciu chromatografu gazowego (GC) oraz chromatografu gazowego sprzężonego ze spektrometrem masowym (GC-MS). | K_U01 K_U04 K_U06 |
| | 4 | EP6 | Student samodzielnie wykonuje analizę zawartości etylenu metodą GC. | K_U01 K_U04 K_U06 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student ma wiadomości poziomu swojej wiedzy i umiejętności. | K_K04 |
| | 2 | EP8 | Student jest gotów do podjęcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych osób pracujących w sali wykładowej. | K_K05 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Klasyfikacja i właściwości regulatorów wzrostu i rozwoju. Udział regulatorów wzrostu w kontroli procesów fizjologicznych u roślin. Metabolizm regulatorów wzrostu. Mechanizm działania regulatorów wzrostu. Zastosowanie klasycznych stymulatorów wzrostu i rozwoju roślin (auksyny, gibereliny, cytokininy). Wpływ klasycznych inhibitorów wzrostu i rozwoju roślin (kwas abscysynowy, jasmonidy) na wybrane procesy fizjologiczne. Oznaczanie stężenia wybranych regulatorów wzrostu. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykłady - prezentacje multimedialne. Laboratoria - praca w grupach i praca samodzielna, dyskusja. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOŁOKWIUM | | | EP1,EP2,EP4,EP7 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP1,EP2,EP4,EP7 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | | | EP3,EP5,EP6,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 | ZO Aktywno na zaj ciach, zaliczenie kolokwium i sprawozda z obserwacji i dyskusji wyników prowadzonych do wiadczce . Znajomo tre ci wykładów i laboratoriów. |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny z laboratoriów i oceny z zaliczenia w stosunku 1:2. Przy ustaleniu ocen zastosowanie maj zasady przyj te w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego art. 38 i 44. |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: relacje międzyludzkie - perspektywa socjologiczna (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3437_48S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | 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 związane z relacjami międzyludzkimi. | |
| | 2 | EP2 | Student rozumie ich powiązania z innymi naukami społecznymi. | |
| | 3 | EP3 | Student wskazuje różne uwarunkowania relacji międzyludzkich. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student identyfikuje typy relacji międzyludzkich we współczesnej rzeczywistości społecznej. | |
| | 2 | EP5 | Student potrafi zinterpretować zagrożenia w relacjach międzyludzkich. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student posiada postawę otwartości na naukową refleksję nad zagadnieniami życia społecznego w różnych jego aspektach. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Wprowadzenie do problematyki relacji międzyludzkich (interakcja, pozycja społeczna, rola społeczna). Relacje interpersonalne, grupowe, międzygrupowe. Płeć a relacje interpersonalne. Atrakcyjność interpersonalna. Związki romantyczne. Grupa społeczna i procesy grupowe. Wpływ społeczny. Relacje międzygrupowe. Zagrożenia w relacjach międzygrupowych. Uprowadzenia. Konflikty. Relacje społeczne a jakość życia człowieka. Typy relacji międzyludzkich. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład konwersatoryjny. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 pisemne. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa jest oceną z zaliczenia. Student pisze kolokwium na które składa się 5 pytań problemowych. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: relacje polsko- ydowskie w XX w. (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3440_86S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Ma pogł bion wiedz na temat historii relacji polsko- ydowskich. | |
| | 2 | EP2 | Rozumie zło one powi zania dotycz ce zagadnie historii polskich ydów w kontek cie historycznym. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi pozyskiwa , ocenia i analizowa informacje z ró nych ródeł, w tym literatury naukowej, dokumentów i relacji omówionych na wykładzie. | |
| | 2 | EP4 | Student analizuje i ocenia procesy składaj ce si na kształtowanie relacji polsko- ydowskich od pocz tku XX w. do współczesno ci. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student kieruje si wszechstronn wiedz w ocenie przeszłych i bie cych problemów relacji polsko- ydowskich, jest gotów do korzystania z pomocy specjalistów i ekspertów. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów do wykorzystywania swojej wiedzy i umiej tno ci w inicjowaniu i organizowaniu działa na polu relacji polsko- ydowskich. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| ydz na ziemiach polskich do pocz tku XX w. Relacje polsko- ydowskie w dwudziestoleciu. Zagłada. "Dom którego nie było" ydz na ziemiach polskich po 1945 r. Marzec 1968. Współczesne relacje polsko- ydowskie. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | | | |
| | EGZAMIN USTNY | | | |
| 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 ustne. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa (koordynatora) z przedmiotu to ocena uzyskana z zaliczenia ustnego. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: ro linne kultury in vitro (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_29S | |
|--|---|--|---|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | EP1 | student rozumie podstawowe zjawiska i procesy z zakresu ro linnych kultur in vitro | K_W02 |
| | 2 | EP2 | student ma wiedz w zakresie podstawowych technik wykorzystywanych w ro linnych kulturach in vitro | K_W11 |
| | 3 | EP3 | student zna polskie firmy zajmuj ce si produkcj ro lin w warunkach in vitro | K_W15 K_W16 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | student potrafi wykonywa obliczenia niezbd ne do przygotowywania po ywek hodowlanych | K_U03 K_U08 |
| | 2 | EP5 | student potrafi wyci ga wnioski na podstawie otrzymanych wyników do wiadcz | K_U02 K_U03 K_U04 K_U09 |
| | 3 | EP6 | student potrafi wykorzysta dost pny sprz t laboratoryjny w celu przygotowania i prowadzenia do wiadcz | K_U01 |
| | 4 | EP7 | student potrafi przygotowa raport z prowadzonych do wiadcz w formie sprawozdania | K_U15 |
| | 5 | EP8 | student potrafi współdziała i pracowa w grupie, przyjmuj c w niej ró ne role | K_U16 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | Student nabywa kompetencje do stosowania si do zasad BHP podczas pracy w laboratorium | K_K05 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Kultury in vitro w badaniach podstawowych i rolnictwie. Zasady posługiwania si technikami kultur in vitro. Typy kultur. Organogeneza bezpo rednia i po rednia. Embriogeneza somatyczna. Mikrorozmna anie ro lin. Uwalnianie ro lin od wirusów. Gynogeneza i androgeneseza. Obliczenia matematyczne zwi zane z przygotowywaniem po ywek. Przygotowywanie po ywek hodowlanych. Sterylizacja powierzchniowa materiału ro linnego. Kultury izolowanych organów. Kultury kalusa wybranych gatunków ro lin. Indukcja organogenezy na przykładzie wybranych gatunków ro lin. Mikrorozmna anie wybranych gatunków ro lin. Aklimatyzacji wybranych gatunków ro lin. | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna praca w grupach wykonywanie do wiadcz rozwi zywanie zada | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | | | | |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | EP1,EP3 |
| | KOLOKWIUM | | | EP2,EP4,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | EP5,EP7 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP6,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 | <p>Wykłady: Egzamin pisemny sprawdzający wiedzę zdobytą podczas wykładów (dłuższa wypowiedź pisemna)</p> <p>wiczenia: Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za kolokwium, sprawozdanie a także na podstawie aktywności studenta na zajęciach</p> <p>Ocena końcowa jest średnią ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 2:1.</p> |
| | <p>W okresie nauczania hybrydowego lub wyłącznie nauczania zdalnego nastąpi zmiana warunków zaliczenia przedmiotu na następujące wymogi: Zaliczenie poprzez system MS Teams.</p> |
| | <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Ocena końcowa koordynatora przedmiotu stanowi 33% oceny z ćwiczeń laboratoryjnych i 67% oceny z wykładów.</p> |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: ro liny u ytkowe (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2456_20S | |
|---|----------------------|--|--|---|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 najwa niejsze ro liny u ytkowe wykorzystywane w gospodarce człowieka w Polsce, Europie i na wiecie. Zna ich morfologi i wła ciwo ci u ytkowe. Zna podstawowe gatunki ro lin wykorzystywanych w biotechnologii. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student zna budow i zastosowanie organów ro linnych wykorzystywanych przez człowieka w celach u ytkowych. | K_W01 |
| | 3 | EP3 | Student zna histori rozwoju upraw i główne centra pochodzenia ro lin u ytkowych oraz pochodzenie wybranych gatunków ro lin | K_W02 |
| | 4 | EP11 | Student zna histori rozwoju upraw i główne centra pochodzenia ro lin u ytkowych oraz pochodzenie wybranych | K_W05 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student stosuje zasady podziału ro lin na grupy u ytkowe oraz potrafi zakwalifikowa poznane gatunki do okre lonej jednostki taksonomicznej. | K_U04 |
| | 2 | EP6 | Student ocenia warto u ytkow ro lin. | K_U04 |
| | 3 | EP7 | Stosuje zdobyt wiedz w praktyce. Potrafi znale zastosowanie organów i preparatów ro linnych oraz substancji czynnych pozyskiwanych z ro lin u ytkowych w ró nych dziedzinach gospodarki człowieka. | K_U01 K_U05 |
| | 4 | EP8 | Student potrafi wykorzystywa ró norodn literatur dotycz c ro lin u ytkowanych przez człowieka. | K_U03 K_U11 |
| | 5 | EP12 | Student potrafi dobra i wykorzysta ro liny u ytkowe w biotechnologii. | K_U02 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP10 | Student docenia potrzeb ochrony dzikiej przyrody, jako potencjalnego ró dła nowych gatunków i odmian ro lin u ytkowych, a tak e konieczno zachowania starych odmian gatunków uprawnych. | K_K03 K_K06 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <p>Charakterystyka organów roślinnych wykorzystywanych przez człowieka w celach użytkowych. Podstawowe gatunki roślin wykorzystywane w biotechnologii. Przegląd głównych grup roślin użytkowych (rośliny skrobiodajne, cukrodajne, białkodajne, oleiste, owoce, warzywa, rośliny lecznicze, kosmetyczne, barwierskie, włóknodajne, kauczukodajne i inne). Typy organów roślinnych wykorzystywanych przez człowieka - charakterystyka i przykłady. Przegląd i charakterystyka roślin użytkowych w układzie systematycznym (cechy taksonomiczne, budowa morfologiczna, pochodzenie, skład surowcowy, zastosowanie).</p> | | |
| Metody kształcenia | <p>wiczenia laboratoryjne prowadzone metod pracy w grupach zwi z obserwacj preparatów gotowych oraz samodzielny wykonywaniem preparatów. Sporz dzenie rysunków biologicznych wybranych gatunków roślin z uwzgl dnieniem cech diagnostycznych., Wykłady prowadzone przy u yciu rzutnika multimedialnego.</p> | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP12,EP5,EP6,EP7 |
| | <p>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.</p> | |
| Forma i warunki zaliczenia | <p>Zaliczenie na ocen . Zaliczenie wicze na podstawie aktywno ci na zaj ciach i pozytywnej oceny wykonywanych zada oraz pisemnych kolokwiów w cyklu wiczeniowym.</p> | |
| | <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> | |
| | <p>Ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie oceny ko cowej z wicze oraz oceny z kolokwium obejmuj cego tre ci wykładów w stosunku 1:1.</p> | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 125 | |
| Liczba punktów ECTS | 5 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: seksualno w cyklu ycia człowieka - obszary normy i patologii (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3436_49S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Ma podstawow wiedz dotycz c rozwoju i funkcjonowania seksualnego człowieka w cyklu ycia. | |
| | 2 | EP2 | Ma uporzkowan podstawow wiedz dotycz c zagadnie : normy seksuologiczne, psychopatologia seksualna oraz wiktymizacja seksualna. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi zdefiniowa sytuacj oraz potrzeby na podstawie dost pnych faktów. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi zaprezentowa swoje umiej tno ci i wiedz , tak aby działa skutecznie w kontaktach interpersonalnych. | |
| | 3 | EP5 | Posiada podstawowe umiej tno ci obserwacji, poszukiwania i przetwarzania informacji dotycz cych zagadnie psychologiczno-seksuologicznych. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów skutecznie, asertywnie komunikowa si z innymi, rozumie potrzeb ci głęgo rozwoju osobistego i zawodowego. | |
| | 2 | EP7 | Jest gotów skutecznie działa w sytuacjach konfliktowych, jest wra liwy na kwestie psychologiczne i społeczne zwi zane z seksualno ci , skłonny do współpracy z otoczeniem. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Seksuologia jako obszar oddziaływa psychologa jako naukowca i psychoterapeuty. Podstawowe zagadnienia zwi zane z seksualno ci człowieka: seksualno dziecka i wpływ rodowiska rodzinnego, oddziaływania grupy rówie niczej w sferze rozwoju seksualnego jednostki, wyznaczniki dojrzałej seksualno ci człowieka dorosłego. Prawidłowo ci rozwoju seksualnego w cyklu ycia: wyznaczniki normy rozwojowej normy seksuologicznej, norma i patologia w seksualno ci człowieka dorosłego, wyznaczniki normy dla dzieci. Etyka zawodu psychologa w obszarze bada i pomocy psychologiczno - seksuologicznej.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | <p>Wykład. Wykład i prezentacja multimedialna. Analiza przykładów z dyskusj .</p> | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | |
| <p>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.</p> | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie przedmiotu na podstawie oceny z kolokwium pisemnego w formie testu. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zaliczenie przedmiotu na podstawie oceny z kolokwium pisemnego w formie testu. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Moduł V A [moduł] | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: self-purification of water (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2457_56S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 3 | Semestr: 6 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk angielski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student recognizes the risks associated with pollution of the water | K_W01 K_W02 K_W06 K_W07 |
| | 2 | EP2 | Student knows the methods to assess the degree of contamination and susceptibility to degradation of surface water | K_W01 K_W02 K_W03 |
| | 3 | EP3 | Student describes the basic mechanisms of self-purification process | K_W01 K_W03 |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | Student evaluates the degree of pollution of surface waters and their susceptibility to degradation | K_U01 K_U02 K_U03 |
| | 2 | EP5 | Student analyzes empirically obtained data of physical and chemical parameters of water as a result of various biological factors, and draws conclusions based on them | K_U01 K_U02 K_U04 |
| | 3 | EP6 | Student is able to classify aquatics organisms to specific ecological formation and identify selected indicator species. | K_U01 K_U02 K_U03 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP8 | The student shows an attitude of readiness to the assigned task. | K_K05 |
| | 2 | EP9 | Student understands the social aspects of the practical application of knowledge and skills. | K_K01 K_K02 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Characterization of surface water contamination and related groups of organisms. Bioindication of the degree of pollution based on existing organisms. Laboratory experiments using various ecological formations for water treatment. Representatives of food guilds, their role in the processes of self-purification of water and the circulation of nutrients. Mechanisms of self-purification. Water as a living environment. Surface water pollution. Saprobic zones. The importance of interactions between organisms in the self-purification process. Waterbodies susceptibility to degradation. Bioindication. Protection, monitoring, reservoir reclamation. | | | | |
| Metody kształcenia | Multimedia presentation based on the author's lecture scenario, Carry out a biological experiment in in the laboratory, Practical exercises in the biological laboratory, microscopic observations, execution drawings, Oral discussion of the scope of the conducted exercises / presentation with a discussion | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP9 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | EP6,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 | Presence and activity on exercises. Performing practical tasks entrusted during the exercises Passing the colloquium with the content discussed during the lecture |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu |
| | Establishing a final grade based on partial marks received during the semester for specific student activities and work. The grade is calculated on the basis of the final grade of the exercises and lectures in the ratio 1: 1 |
| Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz. | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: seminarium (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_33S | |
|---|---|--|--|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 definiuje podstawowe poj cia z zakresu biotechnologii. | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Student zna podstawowe techniki i narz dzia badawcze stosowane w biotechnologii. | K_W11 |
| | 3 | EP3 | Student zna podstawowe poj cia z zakresu ochrony własno ci przemysłowej i prawa autorskiego. | K_W14 |
| | 4 | EP4 | Student zna podstawowe zasady rozwoju form przedsi biorczo ci indywidualnej w zakresie biotechnologii. | K_W15 |
| umiej tno ci | 1 | EP5 | Student potrafi przedstawi wyniki bada w j zyku specjalistycznym. | K_U13 K_U14 |
| | 2 | EP7 | Student potrafi analizowa i weryfikowa uzyskane wyniki bada . | K_U02 K_U03 |
| | 3 | EP9 | Student potrafi zgromadzi i uporz dkowa dane literaturowe zwi zane z tematem pracy dyplomowej i na ich podstawie formułowa wnioski. | K_U09 K_U11 K_U12 |
| | 4 | EP12 | Student wybiera sposób przedstawienia uzyskanych wyników bada oraz w postaci wyst pienia ustnego przedstawia dane zwi zane z tematyka realizowanej pracy dyplomowej. | K_U14 K_U15 |
| | 5 | EP14 | Student czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w j zyku polskim i angielskim. | K_U11 K_U12 K_U13 |
| | 6 | EP16 | Student ma wiadomo posiadanej wiedzy i umiej tno ci i konieczno ci dalszego kształcenia. | K_U17 K_U18 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP15 | Student nabywa postaw gotowo ci do pracy samodzielnej, przestrzegaj c ustale poczynionych przez prowadz cego. | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Omówienie struktury i planu pracy dyplomowej. Prawo autorskie. Przegl d literatury zwi zanej z tematyk realizowanej pracy dyplomowej. Prezentacja wyników uzyskanych w czasie realizacji poszczególnych etapów pracy dyplomowej. Dyskusja wyników. Omawianie post pów w pisaniu pracy dyplomowej. | | | | |
| Metody kształcenia | analiza literatury, prezentacja multimedialna, dyskusja | | | |

| | | |
|--|---|---|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | PREZENTACJA | EP1,EP12,EP2,EP3,EP4,EP5,EP7,EP9 |
| | PRACA DYPLOMOWA | EP1,EP14,EP15,EP2,EP3,EP5,EP7,EP9 |
| | ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP14,EP15,EP16,EP2,EP3,EP4,EP5,EP7,EP9 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie na ocenę na podstawie aktywności studenta na zajęciach oraz złożonej do oceny pracy dyplomowej. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest oceną z zaliczenia seminarium. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: skandynawska powie kryminalna (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3443_50S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 teori , histori , semiotyk i pragmatyk powie ci kryminalnej, a szczególnie jej skandynawskiej odmiany subgatunkowej. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie zwi zki powie ci kryminalnej ze współczesn literatur , histori , kultur skandynawsk . | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi - przy u yciu ró nych ródeł i sposobów - wyszukiwa , analizowa , ocenia , selekcjonowa i u ytkowa informacje, zwłaszcza dotycz ce teorii i historii skandynawskiej powie ci kryminalnej. | |
| | 2 | EP4 | Posiada umiej tno przygotowania prezentacji multimedialnych dotycz cych zagadnie szczegółowych w zakresie teorii i historii skandynawskiej powie ci kryminalnej. | |
| | 3 | EP5 | Potrafi rozpozna , dokona opisu, analizy, interpretacji i warto ciowania estetycznego i aksjologicznego skandynawskiej powie ci kryminalnej, a tak e usytuowa j na tle tradycji literackiej i kulturowej. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów do prowadzenia dyskusji o literaturze i kulturze w rodowisku i otoczeniu. | |
| | 2 | EP7 | Jest gotów do stałego podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i rozwoju osobistego. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Skandynawska powie kryminalna a tradycja gatunku. Skandynawska powie kryminalna jako narz dzie diagnozowania społecze stwa. Skandynawskie seriale kryminalne. Obraz miasta i prowincji w skandynawskiej powie ci kryminalnej. Skandynawska powie kryminalna a turystyka kulturowa. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład; prezentacja multimedialna; prowadzenie dyskusji. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| 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 | Przygotowanie prezentacji (projekty grupowe). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena z prezentacji i pracy pisemnej. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: socjologia przestępczości: wybrane aspekty (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3437_51S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 3 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna i rozumie przedmiot badawczy socjologii przestępczości, jej miejsce w dyscyplinie nauk socjologicznych i dziedzinie nauk społecznych. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie różne formy, praktyki życia społecznego, w tym także z zakresu socjologii przestępczości, zna i rozumie teorie, które je wyjaśniają. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrąfi wykorzystywać wiedzę socjologiczną do analizy problemów, którymi zajmuje się socjologia przestępczości. | |
| | 2 | EP4 | Potrąfi dokonywać analizy różnych problemów z zakresu socjologii przestępczości oraz tworzyć sposoby ich rozwiązania. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | W oparciu o posiadaną wiedzę jest gotów dokonywać krytycznej oceny, zasięga opinii ekspertów w razie trudności rozwiązania problemu z zakresu socjologii przestępczości. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w zakresie rozwiązywania różnych problemów typowych dla socjologii przestępczości. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Wybrane socjologiczno-kryminologiczne koncepcje dewiacji i przestępczości. Specyfika przestępstw - wybrane aspekty. Zróżnicowanie społeczności więziń w zakładzie penitencjarnym. Podkultura więzienna. Zakłady penitencjarne dla kobiet. Profilaktyka i resocjalizacja nieletnich przestępców. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład informacyjny połączony z metodami aktywizującymi w formie dyskusji dydaktycznej związanej z wykładem. Prezentacja multimedialna. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów 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 pisemny, na który składa się z 20 pytań testowych. Zasady ustalania oceny z wicze są następujące: 100% odpowiedzi poprawnych 5,0 90% odpowiedzi poprawnych 4,5 80% odpowiedzi poprawnych 4,0 70% odpowiedzi poprawnych 3,5 60% odpowiedzi poprawnych 3,0 Mniej niż 60% poprawnych odpowiedzi 2,0 (brak zaliczenia). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z przedmiotu stanowi 100% oceny z zaliczenia. Należy uzyskać wynik 3,0 lub wyższy. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: socjologia równo ci (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3437_87S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student definiuje podstawowe poj cia z zakresu równo ci, ró norodno ci, tematyki LGBTQI+ oraz praw człowieka w Polsce. | |
| | 2 | EP2 | Student zna zakres, poj cia i terminologi zwi zan z rol kultury i rodowiska w kształtowaniu wiadomo ci społecznej oraz przeciwdziałaniu dyskryminacji. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student poddaje krytyce polski dyskurs dotycz cy ró norodno ci. | |
| | 2 | EP4 | Student analizuje przypadki dyskryminacji we współczesnym społecze stwie polskim. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy. | |
| | 2 | EP6 | Dynamika procesu i nasze miejsce w grupie. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Socjologia równo ci - wprowadzenie do problematyki. Kultura, wielokulturowo , ró norodno kulturowa. Płe biologiczna, płe kulturowa, medyczne podstawy dysforii płci. LGBTQI+. Nauka, sztuka i polityka - metody zapobiegania dyskryminacji. Równo w kontek cie praw człowieka. Dynamika procesu i nasze miejsce w grupie. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 uzyskania zaliczenia jest przygotowanie eseju na temat zwi zany z zagadnieniami poruszonymi na zaj ciach. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | 100% - przygotowanie eseju (poprawno merytoryczna, oryginalno zaproponowanej perspektywy, atrakcyjno prezentacji). | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: społeczna historia mediów w XX/XXI w. od pomysłów Ericssona po telewizj hybrydow (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3438_88S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student wie, kiedy i w jaki sposób powstały wybrane media. | |
| | 2 | EP2 | Zna genez ich powstania. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi oceni i wykorzysta edukacyjne mo liwo ci wybranych mediów. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi oceni skutki społeczne korzystania z nowych technologii. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student stosuje "ekologiczne" strategie korzystania z mediów. | |
| | 2 | EP6 | Jest krytyczny wobec sposobu funkcjonowania współczesnych mediów. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Powstanie i rozwój telewizji. Powstanie i rozwój internetu. Telefon komórkowy i technologie mobilne. Media społeczno ciowe. Mo liwo ci edukacyjne na przykładzie telewizji ameryka skiej. Prywatno w sieci. Informatyka afektywna i robotyka społeczna. Psychologiczne aspekty wykorzystania nowych technologii. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 | Kolokwium w formie testu pisemnego. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu: ocena z testu pisemnego. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: struktura rzeczywistości (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_89S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student zna relacje między podstawowymi teoriami fizycznymi, zna pojęcia teorii i modeli naukowych, zna granice zastosowania teorii i modeli fizycznych. | |
| | 2 | EP2 | Student zna podstawowe koncepcje filozoficzne dotyczące interpretacji teorii fizycznych. | |
| | 3 | EP3 | Student ma wiedzę o podstawowym znaczeniu wybranych teorii fizycznych, zna ich podstawy do wiadczalności i rozumie znaczenie i rolę do wiadczalności w nauce. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Student potrafi krytycznie omówić różne modele fizyczne, wymienić i krytycznie omówić granice zastosowania wybranych teorii fizycznych. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i widzi potrzebę dalszego kształcenia. | |
| | 2 | EP6 | Student potrafi wziąć udział w dyskusji i wyrazić krytycznie stanowisko oraz wziąć udział w dyskusji na temat wybranych modeli fizycznych i wybranych interpretacji teorii fizycznych. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawowe pojęcia: twierdzenie, zasady i prawa fizyki, teoria, model. Kryteria naukowości. Idea podstaw odkrycia, eksperyment i jego rola w nauce. Teorie fizyczne, relacje i ich granice zastosowania. Mechanika klasyczna; elektrodynamika; termodynamika; mechanika kwantowa; ogólna teoria względności; szczególna teoria względności; model standardowy cząstek elementarnych; ewolucja wszechświata. Dualizm korpuskularno-falowy; mechanika kwantowa; funkcja falowa; stany kwantowe; do wiadczalności Younga; do wiadczalności Macha-Zehndera; nierówność Bello; splątanie kwantowe. Interpretacje teorii fizycznych; granice stosowania teorii fizycznych; relacje między teoriami fizycznymi a opisywaną rzeczywistością; koncepcja wielu światów (multiwszechświat - falsyfikowalna teoria naukowa).</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Esej. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Uzyskanie pozytywnej oceny za esej. | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | | |
|--|----------------------|--|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2400_2S | | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | | |
| 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 | |
| | | | | | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | | |
| null | | | | | |
| Metody kształcenia | | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu | |
| | | | | | |
| 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 | | | | | |
| Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | | |
| | | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 5 | | |
| Liczba punktów ECTS | | | 0 | | |

SYLABUS

| | | | | | |
|---|----------------------|--|---|---|--|
| Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3058_63S | | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | | |
| 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 | |
| | | | | | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | | |
| null | | | | | |
| Metody kształcenia | | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu | |
| | | | | | |
| 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 | | | | | |
| Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | | |
| | | | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | | 1 | | |
| Liczba punktów ECTS | | | 0 | | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: miechoterapia i radzenie sobie ze stresem (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_90S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 przyczyny powstawania stresu i jego negatywne skutki. | |
| | 2 | EP2 | Zna i rozumie dobroczynne działanie miechoterapii na redukcj stresu, wzrost odporno ci, wzrost pewno ci siebie, relaksacji, działanie p/bólowe. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi stosowa proste techniki miechoterapii i techniki radzenia sobie ze stresem. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi samodzielnie weryfikowa skuteczno technik miechoterapii oraz przygotowa krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do krytycznego wyboru technik redukuj cych stres ułatwiaj cych funkcjonowanie jednostki w grupie. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów do samodzielnego my lenia i krytycznej analizy stresorów. | |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Przedstawienie wymogów zaliczenia przedmiotu. Omówienie zagadnie wykładu (historia bada nad stresem, poj cia, procesy fizjologiczne, reakcje obronne, techniki redukowania i raczenia sobie ze stresem stresu). Historia miechoterapii i jogi miechu. Stres w czasie pandemii. Biologia stresu, fazy stresu i stresory; Definicje, reakcje na stres i sposoby radzenia (koncentrowanie na zadaniu, emocjach, unikaniu); biochemiczne ró dła szcz cia. miechoterapia w pokonywaniu bólu; Rodzaje i etapy miechu; neurobiologia miechu a mechanizmy działania miechu; osi gni cia Normana Cousins, "ojca miechoterapii"; Zara anie miechem. Korzy ci zdrowotne i społeczne miechoterapii; Cele miechoterapii: wpływ miechu na zdrowie jako i długo ycia. Fundacja Dr Clown. Joga miechu; Ró nice pomi dzy jog miechu a miechoterapi . Techniki i metody relaksacyjnie. Wskazanie literatury i ró deł umo liwiaj cych ocen i wybór technik terapeutycznych. Komediowe spektakle teatralne i wspólnota miechu. Mechanizm nie nej kuli. Podsumowanie i zalecenia ko cowe. Kształtowanie nawyków dotycz cych korzystania z technik m.in. miechoterapeutycznych w praktyce.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład. | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | |
| | 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 | Pozytywna ocena pracy pisemnej. | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | |
| | Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena zal. pracy pisemnej/eseju/projektu. | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: techniki manipulacji medialnej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3442_91S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student ma wiedzę ogólną dotyczącą komunikacji w mediach i wywierania wpływu w procesie komunikacji. | |
| | 2 | EP2 | Student zna pojęcia perswazji i manipulacji. Ma wiedzę na temat systemowych rodzajów perswazji i technik manipulacyjnych. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student rozpoznaje i analizuje przejawy manipulacji w mediach, dostrzega działania manipulacyjne w tekście i obrazie. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student identyfikuje dylematy związane z działaniami manipulacyjnymi w mediach. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Komunikacja w mediach - wprowadzenie. Wywieranie wpływu w procesie komunikacji. Definicja perswazji; systemowe rodzaje perswazji. Definicja manipulacji. Perswazja a manipulacja. Techniki manipulacji językowej. Metody manipulacji w mediach. Manipulacja w tekście. Manipulacja obrazem. Sonda i manipulacja opinii publicznej. Manipulacje polityczne. Definicja propagandy. Reklama a manipulacja. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Pozytywna ocena z pracy pisemnej. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena końcowa: ocena z pracy pisemnej. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Moduł II B [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: technologie fermentacyjne (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ3025_43S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 technologie stosowane w przemyśle piwowarskim, winiarskim i spirytusowym | K_W04 K_W07 |
| | 2 | EP2 | Zna zasady fermentacji mlekowej stosowanej do produkcji kapusty kwaszonej i ogórków kwaszonych, ukwaszaniu chleba i ciast tynnych oraz do produkcji twarogów, serów i mlecznych napojów fermentowanych (kefirów, jogurtów tradycyjnych) przy udziale różnych szczepów bakterii i drożdży. | K_W01 K_W04 K_W07 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Stosuje odpowiednie techniki i metody otrzymywania określonych produktów spożywczych takich jak wina, piwa i wódki oraz alkoholu etylowego z różnych surowców roślinnych o dużej zawartości w glównodanów. | K_U01 K_U02 K_U03 K_U06 |
| | 2 | EP4 | Umie stosować odpowiednie biotechnologiczne procedury do produkcji twarogów, serów i mlecznych napojów fermentacyjnych | K_U01 K_U03 |
| | 3 | EP5 | Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń i analiz laboratoryjnych prawidłowo formułuje wnioski | K_U07 K_U10 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów do prawidłowej organizacji pracy i współdziałania w grupie | K_K02 K_K06 |
| | 2 | EP7 | Jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo i higienę pracy. | K_K06 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Procesy technologiczne wykorzystywane w przemyśle winiarskim do produkcji win białych, czerwonych i musujących. Klasyfikacja win wg zawartości alkoholu i cukru. Przygotowanie surowców i zacierów oraz drożdży i gorzelniczych do fermentacji alkoholowej w przemyśle spirytusowym. Produkcja wódek gatunkowych, whisky i koniaków. Utylizacja produktów ubocznych. Stosowanie słoju jasnego i ciemnego, różnych odmian chmielu, wody o odpowiednich parametrach przez przemysł piwowarski do produkcji zacierów i brzezki. Różne technologie produkcji piwa. Zastosowanie fermentacji mlekowej do przetwarzania owoców i warzyw np. kiszzonej kapusty, ogórków i buraków kwaszonych, grzybów, fermentacji oliwek, liści winogron itp. Wpływ pozyskiwanych produktów na zdrowie i mechanizmy trawienne u zwierząt i ludzi.</p> <p>Rola fermentacji mlekowej i alkoholowej w przemyśle piekarniczym. Procesy produkcyjne chleba i ciast tynnych oraz pszennych z zastosowaniem różnych kultur sterowanych. Fermentacja w przemyśle mleczarskim do produkcji serów dojrzewających i niedojrzewających oraz twarogów jako przykład fermentacji ciała stałego. Technologie fermentacyjne w ochronie środowiska (oczyszczanie cieków, biofiltry, przetwarzanie odpadów komunalnych, produkcja energii, biopaliwa). Kierunki wykorzystania drożdży w przemyśle: fermentacja alkoholowa, produkcja białek SCP (single cell protein), produkcja mlecznych napojów fermentowanych. Symbioza drożdży z bakteriami fermentacji mlekowej. Wymagania fizykochemiczne dla melasy wykorzystywanej w przemyśle drożdżowym i gorzelniczym. Biotechnologiczne przetwarzanie serwatki na cele paszowe. Produkcja napojów z serwatki. Otrzymywanie kwasu mlekowego i jego soli. Porównanie fermentacji z hodowlą biomasy drobnoustrojów. Oddychanie i fermentacja? efekty regulacyjne. Hamowanie fermentacji w komórkach drożdży w obecności tlenu. Hodowla drożdży piekarskich w warunkach produkcyjnych. Wpływ podstawowych czynników fizykochemicznych na rozmnażanie drożdży w warunkach produkcyjnych (temperatura, pH, stężenie roztworów melasowych, zanieczyszczenie pożywki melasowej, składniki podłoża).</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykład, prezentacja multimedialna, wykonywanie doświadczeń laboratoryjnych, opracowanie raportów | | | |

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP3,EP4,EP5 |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | EP1,EP2 |
| | 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 | Znajomość treści programowych wykładów. Oceny czynniki z kolokwium, raportów z analiz wyników badań. Ocena aktywności pracy laboratoryjnej i współpracy grupowej. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 50 | |
| Liczba punktów ECTS | 2 | |

SYLABUS

| | | | |
|--|----------------------|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: The Fabric of reality (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_52S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | The student knows the relationship between the main physical theories. The student is familiar with the terms: scientific theory, scientific model, is aware of the limits of applicability of the main physical theories and particular models. | |
| | 2 | EP2 | The student knows the basic philosophical concepts of the interpretation of physical theories. | |
| | 3 | EP3 | The student knows the basic meaning of selected physical theories, knows their experimental foundations, and understands the importance and role of the experiment in science. | |
| umiej tno ci | 1 | EP4 | The student can discuss various physical models list and critically discuss the application limits of selected physical theories. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | The student knows the limitations of his knowledge and sees the need for further education. | |
| | 2 | EP6 | The student can take and express a critical attitude and get involved in a discussion on selected physical models and selected interpretations of physical theories. | |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Basic concepts: theorem, principles, and laws of physics, theory, model. Scientific criterion. The idea as the basis of the discovery; experiment and its role in science. Physical theories, relations, and their application limits. Classical mechanics; electrodynamics; thermodynamics; quantum mechanics; general relativity; special theory of relativity; standard model of elementary particles; the evolution of the universe. Wave-particle duality; quantum mechanics; wave function; quantum states; Young's experiment; the Mach-Zehnder experiment; Bell's inequality; quantum entanglement. Physical Theory Interpretations; applicability limits of physical theories; the relationship between physical theory and reality; multiverse - falsifiable scientific theory.

| | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | |
| | 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 | Essay. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Getting a positive grade for essay. | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Moduł: Moduł I A [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: tkanki roślinne w kulturach in vitro (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_7S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Charakteryzuje budowę i pochodzenie tkanek roślinnych wykorzystywanych w kulturach in vitro. | K_W01 |
| | 2 | EP2 | Zna lokalizację i funkcjonowanie w organach roślinnych tkanek wykorzystywanych w kulturach in vitro. | K_W01 K_W02 |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi przeprowadzić obserwację i porównać budowę różnych rodzajów tkanek roślinnych. | K_U02 |
| | 2 | EP4 | Potrafi rozpoznać różne rodzaje tkanek roślinnych. | K_U02 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy o budowie i funkcjonowaniu tkanek w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych. | K_K04 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Podstawy mikroskopowania i preparatyki. Tkanki merystematyczne - pierwotne i wtórne. Tkanki stałe zdolne do powrotu do stanu merystematycznego. Rola tkanek wykorzystywanych w kulturach in vitro w budowie pierwotnej i wtórnej organów roślinnych naczyń. Budowa i pochodzenie tkanek roślinnych wykorzystywanych w kulturach in vitro.</p> <p>Lokalizacja i funkcjonowanie w organach roślinnych tkanek istotnych w naukach biotechnologicznych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykład, prezentacja multimedialna, wykonywanie preparatów, rysunek, opis, pokaz | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP5 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJAMI) | | | 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 | wykład: pozytywna ocena z zaliczenia obejmującego wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury, wyczenia: pozytywna ocena na podstawie uzyskanych sprawdzianów pisemnych oraz praktycznego rozpoznawania tkanek i ich lokalizacji. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zasada wyliczenia oceny z przedmiotu: 1(wykłady): 1(wyczenia laboratoryjne). | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 75 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 3 | | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: trening funkcjonalny (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3451_92S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 | Student posiada wiedz na temat podstawowych metod oceny aktywno ci i sprawno ci fizycznej. | |
| | 2 | EP2 | Student posiada wiedze na temat oceniania i post powania wobec jednostki lub grupy społecznej oraz sposoby przeprowadzenia diagnozy pedagogicznej i procedury działa interwencyjnych. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi dobra i wykorzyststa metody oceny funkcjonalnej z wykorzystaniem specjalistycznego sprz tu i aparatury oraz zinterpretowa i wykorzyststa uzyskane wyniki w procesie treningu sportowego. | |
| | 2 | EP4 | Student potrafi wzi czynny udział w dyskusji nad doborem metod i rodków w poprawie sprawno ci funkcjonalnej. | |
| | 3 | EP5 | Student potrafi opracowa wyniki obserwacji, formułowa wnioski oraz prowadzi działania wspieraj ce uczestnictwo w procesie treningu sportowego. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Student jest gotów do oceny własnego projektu i samodzielnie dokonuje weryfikacji proponowanych rozwi za . | |
| | 2 | EP7 | Student jest gotów do dbania o bezpiecze stwo i higien pracy własnej oraz osób uczestnicz cych w zaj ciach ruchowych. | |

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Analiza wymogów sportu. Ocena siły funkcjonalnej. Projektowanie programu funkcjonalnego.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Metody kształcenia | Wykład. | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | |
| | 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 wykładów: Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium. | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | |
| | Wykład: 100% oceny ko cowej stanowi ocena z kolokwium. | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Moduł: Wykład ogólnouczeniowy [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: Visual thinking (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_53S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | The student knows the rules of visual thinking. | |
| | 2 | EP2 | The student knows advanced visual structures. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | The student is able to create visual structures. | |
| | 2 | EP4 | The student is able to apply techniques and methods that use visual thinking. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | The student is able to comment on the discussed issues, showing creativity at the same time. | |
| | 2 | EP6 | The student recognizes the importance of visual thinking. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ Ę I KONSULTACJI | | | | |
| Visual thinking - concept, rules, application. The alphabet of visual thinking. Advanced visual structures. Techniques and methods using visual thinking - mind map, lotus flower, Walt Disney method, Metaplan. | | | | |
| Metody kształcenia | Lecture. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | EGZAMIN PISEMNY | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | The final grade is a subject grade. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | The final grade is a subject grade. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | |
|---|----------------------|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | |
| Nazwa przedmiotu: współczesna gospodarka rynkowa a środowisko przyrodnicze (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3434_54S |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | |
| 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 i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu gospodarowania, niezbędne do zrozumienia kluczowych problemów identyfikowanych w obszarze środowiska przyrodniczego. | |
| | 2 | EP2 | Student zna i rozumie tendencje zachodzące w sferze środowiskowej i ich związek z mechanizmami determinującymi przebieg procesów gospodarczych. | |
| | 3 | EP3 | Student zna i rozumie wielokierunkowe zależności zachodzące pomiędzy uczestnikami rynku, procesami i zjawiskami rynkowymi a otoczeniem przyrodniczym. | |
| | 4 | EP4 | Student zna i rozumie podstawy terminologii odnoszącej się do problemu gospodarowania oraz koncepcje istotne z punktu widzenia badań naukowych i działalności praktycznej w sferze środowiskowej. | |
| | 5 | EP5 | Student zna i rozumie mechanizmy i reguły funkcjonowania ekosystemów w kontekście fundamentalnych dylematów współczesnej cywilizacji oraz problemów zrównoważonego rozwoju. | |
| umiejętności | 1 | EP6 | Student potrafi wykorzystywać nabytą wiedzę z zakresu problematyki gospodarowania, w szczególności w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, do analizy oraz oceny zjawisk i procesów związanych z funkcjonowaniem ekosystemów. | |
| | 2 | EP7 | Student potrafi wykrywać procesy warunkujące rozwój współczesnej gospodarki oraz identyfikować ich wpływ na sferę środowiskową. | |
| | 3 | EP8 | Student potrafi krytycznie analizować i oceniać funkcjonowanie i procesy zmian zachodzących we współczesnej gospodarce z perspektywy zmian środowiskowych. | |
| | 4 | EP9 | Student potrafi zajmować stanowisko w dyskusji nad wybranymi problemami środowiskowymi we współczesnej gospodarce, dyskutować o możliwych sposobach ich rozwiązania oraz oceniać opinie z różnych ról. | |
| | 5 | EP10 | Student potrafi współpracować z innymi członkami zespołu w ramach wspólnych prac (również o charakterze interdyscyplinarnym) nad rozwiązywaniem zadań z zakresu problemów środowiskowych we współczesnych gospodarkach. | |
| | 6 | EP11 | Student potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę z zakresu gospodarowania i związanych z tym problemów środowiskowych i w ten sposób rozwijać kompetencje zawodowe oraz planować i realizować własne uczenie się przez całe życie. | |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|----------------------------------|
| kompetencje społeczne | 1 | EP12 | Student jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsięwzięty przy rozwiązywaniu problemów oraz podejmowaniu konkretnych działań związanych z różnymi aspektami wpływu gospodarowania na stan ekosystemów. | |
| | 2 | EP13 | Student jest gotów do współorganizowania i inicjowania działań na rzecz rozwoju społeczno-ekologicznego w kontekście problemów środowiskowych powstałych w otoczeniu gospodarczym. | |
| | 3 | EP14 | Student jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz okazywania dbałości o dorobek i tradycje zawodów związanych z odpowiedzialnym gospodarowaniem w otoczeniu przyrodniczym. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| <p>Wprowadzenie do problematyki wpływu gospodarowania na otoczenie przyrodnicze. Polityka neoliberalizmu i jej konsekwencje dla ewolucji gospodarek oraz zmian ekosystemowych w wymiarze czasowym i przestrzennym. Ekosystemy jako kategoria finansowa we współczesnej gospodarce. Przejawy utowarowienia środowiska przyrodniczego (handel emisjami,ylesianie i degradacja lasów, grabież ziemi, prywatyzacja sektora gospodarki wodnej, obligacje katastrofalne) i ich konsekwencje na poziomie lokalnym, regionalnym i globalnym. Wyzwania polityczne na przyszłość w kontekście zmian klimatycznych i degradacji ekosystemów (rozwój zrównowagowanej, neutralnej klimatycznie, gospodarka o obiegu cyrkularnym).</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PREZENTACJA | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów 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 prezentacji. Ocena może zostać podwyższona za aktywność na zajęciach. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| Ocena końcową stanowi ocena z zaliczenia. | | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: współczesne zagro enia duchowe (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3452_93S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 główne nurty tematyczne dotycz ce zagro e duchowych, na jakie jest nara ony współczesny człowiek. | |
| | 2 | EP2 | Zna wypowiedzi Magisterium Ko cioła i mo liwo ci ich stosowania do trudnych sytuacji duchowych, w jakich mo e znale si człowiek. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi interpretowa wypowiedzi Ko cioła o naturze zagro e duchowych i formach ich wyst powania. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi stosowa w praktyce teksty teologiczne z zakresu teologii duchowo ci i interpretowa je do wyja niania sytuacji zagro e w stosunku do człowieka oraz potrafi wła ciwie analizowa przyczyny i przebieg zjawiska uzale nienia. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest wiadom wagi tematyki zagro e duchowych i potrzeb pogł biania swojej wiedzy w tym zakresie. | |
| | 2 | EP6 | Jest gotów uczestniczy w inicjatywach w zakresie praktycznej aplikacji celów teologii duchowo ci dotycz cych zagro e . | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>ycie duchowe chrze cijanina. Satanizm - praktyki okulistyczne. Sekty - fałszywi nauczyciele. Ateizm, demokratyczny liberalizm oraz cynizm i kłamstwo. Konsumpcjonizm i u ywki - a ycie duchowe. Ideologia gender, szkoły i przedszkola Waldorfskie. Sztuki walki wschodniej - Mistrzowie ostrzegaj oraz islamizacja.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | 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 pracy pisemnej (eseju). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z przedmiotu jest równa ocenie otrzymanej z zaliczenia zaj . | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: współczesne zagrożenia zdrowia (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3451_55S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 prozdrowotne i antyzdrowotne elementy stylu życia i rozumie ich wpływ na zdrowie człowieka. | |
| | 2 | EP2 | Posiada wiedzę na temat pozytywnych i negatywnych mierników zdrowia oraz sposoby oceny funkcjonowania organizmu człowieka. | |
| | 3 | EP3 | Zna i rozumie mechanizmy rozwoju wybranych chorób cywilizacyjnych. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Potrafi zidentyfikować podstawowe problemy zdrowotne społeczne i zastosować wybrane narzędzia diagnostyczne do oceny stanu zdrowia. | |
| | 2 | EP5 | Potrafi zweryfikować czynniki warunkujące zdrowie człowieka, prozdrowotne oraz zagrożające zdrowiu i życiu człowieka. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów do podejmowania działań prozdrowotnych; wspierających zdrowie zgodnie z zasadami etyki i prawem. | |
| | 2 | EP7 | Podejmując działania zgodne z postawą promotora zdrowia, skierowane na rzecz drugiej osoby przejawia szacunek, uczciwość oraz zrozumienie. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Zdrowotna wiedza człowieka. Czynniki warunkujące zdrowie. Mierniki zdrowia i wybrane narzędzia diagnostyczne oceny stanu zdrowia. Wpływ substancji psychoaktywnych na zdrowie człowieka. Wpływ alkoholu na funkcjonowanie i zdrowie człowieka. Czynniki ryzyka rozwoju chorób cywilizacyjnych. Charakterystyka prozdrowotnych elementów stylu życia. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Ocенокoców z przedmiotu stanowi ocena z kolokwium. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocенокoców z przedmiotu stanowi ocena z kolokwium. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: wst p do biotechnologii (PODSTAWOWE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2611_12S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 ma wiedz na temat podstawowych zagadnie z zakresu biotechnologii. | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student zna kierunki rozwoju biotechnologii, wie jakie s jej rodzaje. | K_W04 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student potrafi wskaza zale no pomi dzy biotechnologi i innymi dziedzina mi nauki. | K_U09 |
| | 2 | EP4 | Student potrafi wskaza ró nice pomi dzy biotechnologi tradycyjn i nowoczesn . | K_U04 K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy oraz doskonali swoje umiej tno ci. | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Biotechnologia - definicja, powi zania z innymi dyscyplinami nauki. Kierunki prac biotechnologicznych. Biotechnologia tradycyjna i nowoczesna - kierunki ich rozwoju. Zielona biotechnologia. Biała biotechnologia. Czerwona biotechnologia. Niebieska, czarna, óta biotechnologia i inne. Osi gni cia polskiej biotechnologii. | | | | |
| Metody kształcenia | " Wykład informacyjno-konwersatoryjny prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | KOLOKWIUM | | | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5 |
| | PROJEKT | | | 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 | Zaliczenie wykładów: dłu sza wypowied pisemna, obejmuj ca wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena ko cowa jest ocen z zaliczenia wykładów. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 50 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 2 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: wst p do fizyki współczesnej (OGOLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3445_94S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Student zna podstawowe prawa i postulaty fizyki współczesnej | |
| | 2 | EP2 | Student wyjaśnia zasady działania wybranych urządzeń opartych na nowoczesnych technologiach | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Student potrafi podać przykłady dla zastosowania praw i odkryć fizyki w życiu codziennym | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i widzi potrzebę dalszego kształcenia | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Fotony, elektrony i atomy (emisja i absorpcja światła, zjawisko fotoelektryczne, widmo atomowe i poziomy energetyczne w atomie, model atomu Bohra, jądrowe atomy, lasery i ich wykorzystanie). Falaowa natura cząstek (hipoteza de Broglie'a, dyfrakcja elektronów, prawdopodobieństwo i niepewność w badaniach, mikroskop elektronowy, funkcje falowe i równanie Schrödingera). Molekuły i materia skondensowana (typy wiązań molekularnych, widmo molekularne, pasmowa struktura ciał stałych, półprzewodniki i ich wykorzystanie, nadprzewodnictwo). Fizyka jądrowa (właściwości jądra, energia wiązania i struktura jądra, stabilność i promieniotwórczość jąder atomowych, typy reakcji jądrowych, energia z jądra, biologiczne skutki promieniowania). Fizyka cząstek elementarnych i kosmologia (oddziaływania podstawowe, cząstki elementarne, akceleratory i detektory, kwarki, Model Standardowy, ekspansja Wszechświata, początek Wszechświata). | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Referat | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z referatu stanowi ocenę końcową z przedmiotu. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: wybrane zagadnienia bioetyczne w perspektywie teologicznej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3452_56S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Wskazuje na współczesne problemy bioetyczne, które s dyskutowane na forum społecznym. | |
| | 2 | EP2 | Zna stanowisko Ko cioła katolickiego na podstawowe tematy bioetyczne. | |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Potrafi dobiera strategie argumentacyjne w zakresie bioetyki. | |
| | 2 | EP4 | Umie formułowa krytyczne argumenty w odniesieniu do ró nych stanowisk bioetycznych z uwzgl dnieniem argumentacji wyra onej w dokumentach Ko cioła. | |
| | 3 | EP5 | Potrafi uzasadni stanowisko Ko cioła w poszczególnych kwestiach bioetycznych i przedstawi je w mediach. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Jest gotów kształtowa pogl dy w najbli szym otoczeniu. | |
| | 2 | EP7 | Wskazuje na szanse i zagro enia w kontek cie post pu nauk biologicznych i medycznych. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Bioetyka a teologia. Kwestie bioetyczne w dokumentach Ko cioła katolickiego. Kwestie bioetyczne dotycz ce pocz tków ycia ludzkiego. Kwestie bioetyczne dotycz ce rozwoju ycia ludzkiego. Kwestie bioetyczne dotycz ce ko ca ycia ludzkiego. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | 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 ocen na podstawie pisemnego sprawdzianu z tre ci wykładów i przestudiowanej literatury. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z przedmiotu jest równa ocenie otrzymanej z zaliczenia zaj . | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: wybrane zagadnienia z historii Kościoła na Pomorzu Zachodnim i Ziemi Lubuskiej (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3452_95S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu znajomości dziejów Kościoła katolickiego na Pomorzu Zachodnim i Ziemi Lubuskiej. | |
| | 2 | EP2 | Rozumie kulturotwórczą rolę Kościoła zarówno w aspekcie historycznym, narodowym, jak i społecznym. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Posiada umiejętność interpretowania podstawowych ról historycznych. | |
| | 2 | EP4 | Posiada umiejętność merytorycznego argumentowania i prowadzenia merytorycznej dyskusji wiatopoglądowej dotyczącej zagadnień wynikających z życia Kościoła lokalnego. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Jest świadom potrzeby i przydatności pogłębionej wiedzy z zakresu historii Kościoła lokalnego. | |
| | 2 | EP6 | Ma wiadomość własnej, indywidualnej odpowiedzialności za kształt życia społecznego, kultury, dziedzictwa chrześcijańskiego. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Tło historyczne dziejów Pomorza Zachodniego i Ziemi Lubuskiej. Biskupstwo kołobrzeskie, (pomorskie)-kamieńskie i lubuskie - ogólny zarys. w. Otton z Bambergu oraz biskupi kamieńscy i lubuscy, duchowieństwo diecezjalne i zakony. Duszpasterstwo, działalność charytatywna i szkolnictwo w średniowieczu. Czas diaspory - odradzanie się katolicyzmu na Pomorzu Zachodnim. Administracja apostołska kamieńska, lubuska i prałatury pilskie. Metropolia szczecińsko-kamieńska. ródła duchowości Kościoła na Pomorzu Zachodnim i Ziemi Lubuskiej.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 (eseju). | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Ocena z przedmiotu jest równa ocenie otrzymanej z zaliczenia zajęć. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |

SYLABUS

| Nazwa przedmiotu: wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: US34AIJ2401_35S | |
|--|-------------------------|--|---|--|
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | posiada wiadomości dotyczącej wpływu wicze na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych, | K_W02 |
| | 2 | EP2 | identyfikuje relacje między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn, | K_W02 |
| 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, | K_U16 |
| | 2 | EP4 | potrafi zastosować nabyte umiejętności motoryczne do realizacji poszczególnych zadań technicznych i taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej, | K_U18 |
| | 3 | EP5 | posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia oraz kształtowania postaw sprzyjających aktywności fizycznej na całe życie, | K_U18 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej, | K_K07 |
| | 2 | EP7 | podjekuje się organizacji wszelkich form aktywności fizycznej, rywalizacji sportowej w swoim miejscu zamieszkania, zakładu pracy lub regionie, | K_K07 |
| | 3 | EP8 | troszczy się o zagospodarowanie czasu wolnego poprzez różnorodne formy aktywności fizycznej. | K_K07 |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |

Do wyboru 1 lub 2 lub 3 lub 4: 1. 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 s dziowania, - organizacja turniejów i zawodów, - udział w zawodach sportowych (Akademiczne Mistrzostwa Polski, Liga Mi dzyuczelniana, Uniwersjada, Akademiczne Mistrzostwa Europy). 2. Aerobik, Taniec - poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej, - umie tno poprawnego wykonywania wicze i technik tanecznych, - wzmocnienie mi ni posturalnych i pozostałych grup mi niowych, - zwi kszenie wydolno ci oddechowo-kr eniowej organizmu, - wiadomo ciała, znajomo poszczególnych grup mi niowych oraz odpowiednich dla nich wicze . 3. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wio larstwo,): - poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej, - nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu, - wdronie do samodzielnych wicze fizycznych, - wzmocnienie mi ni posturalnych i innych grup mi niowych, - umie tno poprawnego wykonywania wicze i technik specyficznych dla danej dyscypliny sportu, - gry i zabawy wła ciwe dla danej dyscypliny, - nauka umie tno ci posługiwania si sprz tem turystycznym (narty , rower, kajak) - przestrzeganie społecznych norm zachowania si na szlaku i w obiektach turystycznych - elementy survivalu - nauka organizacji spływów kajakowych, rajdów rowerowych i zawodów narciarskich - udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kr eniowo-oddechowej. Do wyboru 1 lub 2 lub 3 lub 4:

1. 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 s dziowania,
- organizacja turniejów w grach zespołowych,
- udział w zawodach sportowych (Akademiczne Mistrzostwa Polski, Liga Mi dzyuczelniana, Uniwersjada, Akademiczne Mistrzostwa Europy).

2. Aerobik, Taniec

- poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej,
- umie tno poprawnego wykonywania wicze i technik tanecznych,
- wzmocnienie mi ni posturalnych i pozostałych grup mi niowych,
- zwi kszenie wydolno ci oddechowo-kr eniowej organizmu,
- wiadomo ciała, znajomo poszczególnych grup mi niowych oraz odpowiednich dla nich wicze .

3. Sporty indywidualne (tenis ziemny, tenis stołowy, squash, karate, samoobrona, nordic walking, pływanie, kolarstwo, narciarstwo, wio larstwo,):

- poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej,
- nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu,
- wdronie do samodzielnych wicze fizycznych,
- wzmocnienie mi ni posturalnych i innych grup mi niowych,
- umie tno poprawnego wykonywania wicze i technik specyficznych dla danej dyscypliny sportu,
- gry i zabawy wła ciwe dla danej dyscypliny,
- organizacja turniejów i zawodów ,
- udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kr eniowo-oddechowej,
- udział w zawodach sportowych (Akademiczne Mistrzostwa Polski, Akademiczne Mistrzostwa Województwa Zachodniopomorskiego, Uniwersjada, Akademiczne Mistrzostwa Europy).

4. Turystyka kwalifikowana (obóz narciarski, obóz rowerowo-kajakowy)

- nauka i doskonalenie podstawowych elementów techniki jazdy na nartach i rowerze
- poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej i zwi kszenie wydolno ci oddechowo-kr eniowej
- nauka umie tno ci posługiwania si sprz tem turystycznym (narty , rower, kajak)
- przestrzeganie społecznych norm zachowania si na szlaku i w obiektach turystycznych
- elementy survivalu
- nauka organizacji spływów kajakowych, rajdów rowerowych i zawodów narciarskich
- udzielanie pierwszej pomocy i nauka resuscytacji kr eniowo-oddechowej

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Metody kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> - metoda nauczania zada ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa; - metody realizacji zada ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniaj ce), kreatywne (twórcze); - metody przekazywania wiadomo ci: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i bł dów. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | | |
| | PROJEKT | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8 |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego. | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Forma i warunki zaliczenia | zaliczenie wicze na podstawie obecno ci, odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych; | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | zaliczenie bez oceny | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 60 | |
| Liczba punktów ECTS | 0 | |

SYLABUS

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Moduł: Moduł I B [moduł] | | | | |
| Nazwa przedmiotu: zarys histologii i organografii ro lin (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_10S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalno : |
| Rok: 1 | Semestr: 2 | Status przedmiotu: fakultatywny | | 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 opisuje budow i funkcjonowanie poszczególnych organów ro llnych | K_W01 K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student charakteryzuje budow , pochodzenie i funkcjonowanie poszczególnych typów tkanek i układów tkanek ro llnych | K_W01 K_W02 |
| umiej tno ci | 1 | EP3 | Student rozpoznaje i porównuje budow poszczególnych organów ro llnych | K_U02 |
| | 2 | EP4 | Student rozpoznaje i porównuje budow poszczególnych typów tkanek ro llnych | K_U02 |
| | 3 | EP5 | Student dowodzi zale no ci budowy organów i tkanek ro llnych od pełnionej przez nie funkcji. | K_U03 K_U09 |
| | 4 | EP6 | Student porównuje dwa typy budowy ro lin - pierwotn i wtórn | K_U03 K_U09 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP7 | Student jest zorientowany na dalsze kształcenie w zakresie budowy morfologicznej i anatomicznej ro lin w celu rozwi zywania problemów poznawczych i praktycznych | K_K04 |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Podstawy mikroskopowania i preparatyki. Tkanki twórcze. Tkanki stałe ? okrywaj ce, wydzielnicze, przewodz ce, mechaniczne, mi kiszowe. Pierwotna i wtórna budowa anatomiczna korzeni. Pierwotna i wtórna budowa anatomiczna p du (okrytozal kowych i nagozal kowych). Budowa anatomiczna li cia, kwiatu, nasion. Morfologia i klasyfikacja organów wegetatywnych i generatywnych ro lin. Modyfikacje organów wegetatywnych. Klasyfikacja i charakterystyka podstawowych tkanek ro llnych. Funkcjonalne układy tkankowe. Budowa anatomiczna organów wegetatywnych ro lin nagonasiennych. Budowa anatomiczna organów wegetatywnych ro lin okrytonasiennych.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | wykład, prezentacja multimedialna, wykonywanie preparatów, rysunek, opis, pokaz | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | EP1,EP2,EP5,EP6,EP7 |
| | ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ) | | | 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 | wykład: pozytywna ocena z zaliczenia obejmuj cego wiedz z wykładów oraz zalecanej literatury, wiczenia: pozytywna ocena na podstawie uzyskanych sprawdzianów pisemnych oraz praktycznego rozpoznawania preparatów | | | |
| | METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SI na: -esej - EP1, EP2, EP5, EP6, EP7 kolokwium - EP1, EP2, EP3, EP4, EP5, EP6, EP7 | | | |
| Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | |

Zasada wyliczenia oceny z przedmiotu: 1(wykłady): 1(wiczeni laboratoryjne)

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

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: zarządzanie czasem (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_96S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna istot i zasady zarządzania czasem. | |
| | 2 | EP2 | Zna narzędzia osobistej efektywności w czasie. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Potrafi diagnozować swoje gospodarowanie czasem w oparciu o wybrane instrumenty racjonalności osobistej. | |
| | 2 | EP4 | Potrafi proponować kierunki doskonalenia osobistej efektywności. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Wykazuje krytyczny stosunek do zarządzania czasem i własnej efektywności, dostrzegając pojawiające się dylematy moralne i społeczne. | |
| TRENINGI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Czas i presja czasu w życiu współczesnego człowieka. Koncepcja zarządzania sobą w czasie - istota i konsekwencje. Diagnoza osobistej efektywności w czasie i identyfikacja złodziei czasu. Ustalanie celów i określanie priorytetów. Osobista efektywność a praca w zespole (delegowanie zadań). Planowanie pracy własnej - istota, zasady. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | PROJEKT | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów 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 uzyskują studenci, którzy przedstawili prace. Analiza osobistej efektywności w czasie i uzyskali ocen pozytywną. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Oceniane są trzy aspekty pracy: 1) terminowość rozliczenia się z pracy ? 1 pkt. 2) przedstawienie w pracy narzędzi do oceny efektywności własnej w czasie i ich poprawne wykorzystanie raz ze sformułowaniem wynikających z nich wniosków ? 5 pkt. 3) poprawność edycyjna projektu (przypisy, bibliografia, jakość formalnej strony pracy) ? 3 pkt.. Razem student może zdobyć max 9 punktów. Ocena dostateczna - zdobycie 50% punktów (4,5 pkt.). Wysokie zaangażowanie na wykładach (udział w dyskusjach i wyrażanie opinii popartych racjonalnymi argumentami) może wpłynąć na podwyższenie oceny przez prowadzącego o max 1/2 oceny w górę. | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 25 | | | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | | | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Nazwa przedmiotu: zmiany klimatu (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3446_57S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 podstawowe zjawiska oraz procesy związane ze zmian klimatu. | |
| | 2 | EP2 | Ma wiedzę jakiego czynniki wpływają na zmian klimatu i jest świadomy współdziałania czynników naturalnych i antropogenicznych. | |
| | 3 | EP3 | Zna skutki zachodzącej zmiany klimatu oraz rozumie związek wynikający z problemów z tym związanych, a może dobrać do tych zmian. | |
| umiejętności | 1 | EP4 | Analizując problemy wynikające ze zmian klimatu w danym regionie geograficznym potrafi zaproponować działania na rzecz łagodzenia skutków niekorzystnych zjawisk pogodowych. | |
| | 2 | EP5 | Potrafi wykorzystać dostępne źródła informacji o pogodzie i klimacie oraz poprawnie dokonać ich analizy i interpretacji. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP6 | Ma świadomość głębokiego dbania o środowisko przyrodnicze na rzecz przyszłych pokoleń. | |
| | 2 | EP7 | Wiedze musi na bieżąco aktualizować wiedzę z zakresu zmiany klimatu. | |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI | | | | |
| Wiadomości wstępne: klimat Ziemi oraz historia jego badania. Zmiana klimatu w przeszłości oraz stan obecny. Przyczyny i wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na zmiany klimatu. Globalne ocieplenie jako główna przyczyna zmiany klimatu?. Scenariusze emisji oraz prognoza zmiany klimatu w XXI w. Globalne i regionalne (Polska) skutki zmiany klimatu. Przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu i ich skutków. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład poprowadzony z prezentacją multimedialną. | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | SPRAWDZIAN | | | |
| | Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | Zaliczenie wykładów odbywa się na podstawie pozytywnego wyniku zaliczenia pisemnego (50%). Zaliczenie to ma formę krótkiego testu z pytaniami zamkniętymi. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Na ocenę końcową składa się ocena z zaliczenia pisemnego (waga 1,0). | | | |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | 25 |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|----------------------|--|---|--|
| Nazwa przedmiotu: zrównoważona mobilność (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3433_97S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność : |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Zna podstawowe zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością oraz umie odnieść to zagadnienie do podstawowych teorii ekonomicznych a także koncepcji praktycznych. | |
| | 2 | EP2 | Rozumie potrzeby rozwoju zrównoważonej mobilności szczególnie wobec postępujących wyzwań społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. | |
| umiejętności | 1 | EP3 | Dyskutuje nad rolą mobilności we współczesnej cywilizacji, możliwości jej równowagi oraz celowości wprowadzania zasad zrównoważonego rozwoju w zakresie transportu. | |
| | 2 | EP4 | Ocenia oraz przewiduje rozwój mobilności zarówno na terenach zurbanizowanych jak i terenach peryferyjnych. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP5 | Rozumie potrzeby wyboru bardziej proekologicznego sposobu przemieszczania się. | |
| TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE | | | | |
| Zrównoważona mobilność jako wyzwanie współczesnej cywilizacji. Wybrane koncepcje teoretyczne porządkujące podejście do zrównoważonej mobilności. Rozwiązania praktyczne służące zrównoważonej mobilności. Inteligentne usługi w kontekście zrównoważonej mobilności. Autonomizacja transportu jako narzędzie zrównoważonej mobilności. | | | | |
| Metody kształcenia | | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| SPRAWDZIAN | | | | |
| Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. | | | | |
| Forma i warunki zaliczenia | | | | |
| Przedmiot kończy się pisemnym zaliczeniem. | | | | |
| Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | | |
| Ocena końcową z przedmiotu jest ocena z zaliczenia. | | | | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | | | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | | 1 | |

SYLABUS

| Moduł: Moduł III A [moduł] | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nazwa przedmiotu: zwierzęce kultury in vitro (KIERUNKOWE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_4S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| Forma studiów: I stopnia lic., stacjonarne | | Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | Specjalność: |
| Rok: 2 | Semestr: 4 | Status przedmiotu: fakultatywny | | Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski |
| EFEKTY UCZENIA SI | | | | |
| Kategoria | Lp | KOD | Opis efektu | Odniesienie do efektów dla programu |
| wiedza | 1 | EP1 | Student ma wiedzę na temat etapów rozwoju komórek w hodowli in vitro. | K_W02 |
| | 2 | EP2 | Student zna zastosowanie hodowli in vitro w biologii i medycynie. | K_W04 |
| | 3 | EP3 | Student ma wiedzę dotyczącą GMO. | K_W01 |
| | 4 | EP4 | Student zna rodzaje i metody hodowli in vitro komórek zwierzęcych oraz zasady ich metodyki. | K_W11 |
| umiejętności | 1 | EP5 | Student potrafi pozyskać do badań różne typy komórek bezkręgowców i kręgowców. | K_U01 K_U05 |
| | 2 | EP6 | Student potrafi zaplanować i przeprowadzić pod kierunkiem prowadzącego hodowlę limfocytów in vitro oraz hodowlę pierwotnych komórek bezkręgowców oraz wyprowadzić linię komórkową. | K_U03 K_U06 |
| | 3 | EP7 | Na podstawie przeprowadzonego eksperymentu student potrafi wykonać kariotyp. | K_U02 K_U03 |
| | 4 | EP8 | Student pracuje w grupie i wykazuje odpowiedzialność za własną pracę. | K_U16 |
| | 5 | EP11 | Student ma wiadomości zmian zachodzących w biotechnologii jako interdyscyplinarnej dziedzinie wiedzy przyrodniczej oraz o konieczności jej aktualizowania. | K_U17 K_U18 |
| kompetencje społeczne | 1 | EP9 | Student ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny, refleksji na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej. | K_K02 |
| | 2 | EP10 | Student ma wiadomości dylematów związanych z zawodem biotechnologa. | K_K01 |
| TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI | | | | |
| <p>Zasady BHP, wyposażenie i odczynniki niezbędne do przeprowadzenia kultur zwierzęcych in vitro. Typy hodowli komórek zwierzęcych, ich przebieg oraz zasady prowadzenia. Zastosowanie hodowli limfocytów w medycynie. Przebieg hodowli ludzkich limfocytów z krwi obwodowej, obserwacja mikroskopowa transformacji blastycznej, analiza kariotypu. Charakterystyka i wykorzystanie hodowli komórek bezkręgowców. Założenie hodowli pierwotnej komórek bezkręgowców, wyprowadzenie linii komórkowej. Rys historyczny doskonalenia technik in vitro. Zasady hodowli komórek i tkanek zwierzęcych poza ustrojem. Inżynieria tkankowa. Leki rekombinowane. Zastosowanie hodowli in vitro w immunologii. Przeciwciała monoklonalne, szczepionki, interferony. GMO. Zwierzęta transgeniczne. Klonowanie. Wspomagany rozród. Komórki macierzyste. Kultury in vitro w toksykologii.</p> | | | | |
| Metody kształcenia | prezentacja multimedialna, wykonywanie doświadczeń, praca w grupach | | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusu |
| | | |
| | KOLOKWIUM | EP1,EP2,EP3,EP4,EP7 |
| | SPRAWDZIAN | EP1,EP10,EP11,EP2,EP3,EP4 |
| | ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ) | 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 | Uzyskanie pozytywnej oceny zaliczeniowej na podstawie oceny ze sprawdzianu obejmującego wiedzę z wykładów oraz oceny z kolokwium obejmującego wiedzę z zajęć laboratoryjnych, a także pozytywnych ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za aktywność studenta podczas pracy w laboratorium. | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | |
| | Ocena z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1. | |
| Łączny nakład pracy studenta w godz. | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

SYLABUS

| Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł] | | | | |
|--|---|--|---|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu: ycie jako kontinuum samopodtrzymuj cej si informacji (OGÓLNOUCZELNIANE) | | | Kod przedmiotu: SPR34AIJ3450_98S | |
| Nazwa kierunku: biotechnologia | | | | |
| 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 | Posiada wiedz z zakresu organizacji, ewolucji i ekspresji informacji genetycznej. | |
| umiej tno ci | 1 | EP2 | Potrafi stosowa terminologi wła ciw dla problematyki wykładu. | |
| | 2 | EP3 | Potrafi przygotowa krótk wypowied z zakresu problematyki wykładu. | |
| kompetencje społeczne | 1 | EP4 | Krytycznie podchodzi do hipotez naukowych. | |
| | 2 | EP5 | Rozumie potrzeb pogł biania wiedzy. | |
| TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI | | | | |
| Kwas nukleinowy jako no nik informacji genetycznej. Ewolucja a informacja genetyczna. Ekspresja informacji genetycznej - czyli jak komórki odczytuj swój genom. Ró ne aspekty przekazywania informacji genetycznej. Epigenetyka - klucz do zmiany genetycznego przeznaczenia. | | | | |
| Metody kształcenia | Wykład: wykład z prezentacj multimedialn . | | | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia si | | | | Nr efektu uczenia si z sylabusa |
| | KOLOKWIUM | | | |
| | 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 | Kolokwium. Dyskusja. | | | |
| | Zasady wyliczania oceny z przedmiotu | | | |
| | Zaliczenie w formie pisemnej. | | | |
| Ł CZNY nakład pracy studenta w godz. | | 25 | | |
| Liczba punktów ECTS | | 1 | | |