

Program studiów
pierwszego stopnia
dla kierunku Biologia

1.1 Dane ogólne

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarna

Tytuł zawodowy: licencjat

Sylwetka absolwenta:

Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę obejmującą główne dyscypliny biologiczne, opartą na szerokich podstawach nauk ścisłych. Wiedza w zakresie m. in. botaniki, chemii, biofizyki i biochemii, zoologii, ekologii, anatomii i fizjologii zwierząt oraz człowieka, mikrobiologii, biologii komórki, biologii molekularnej i genetyki, embriologii i histologii, ewolucjonizmu i paleontologii umożliwia praktyczne stosowanie podstawowych technik i metod badawczych rozpowszechnionych we współczesnych naukach biologicznych. Absolwent posiada umiejętności związane z podstawami pracy w laboratoriach, zna zasady ergonomii i BHP. Potrafi posługiwać się sprzętem pomiarowym, stosować właściwe technologie informacyjne w tworzeniu baz danych i przetwarzaniu informacji. Ma świadomość zachowań etycznych i dotyczących ochrony środowiska. Jest przygotowany do podjęcia studiów II stopnia.

Liczba: semestrów 6; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) 2000 (60)

Liczba punktów ECTS (łącznie): 180

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3	4	5	6
Deficyt punktów ECTS	12	12	12	12	12	0

Sekwencje przedmiotów:

Nazwa przedmiotu poprzedzającego	Nazwa przedmiotu realizowanego
Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej	Biochemia
Morfologia roślin	Botanika systematyczna
Zoologia bezkręgowców I	Zoologia bezkręgowców II

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia: 164

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: 56

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom: 136

(związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.

Liczba godzin wychowania fizycznego: 60

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS) 160; 6 pkt. ECTS , zasady i forma odbywania praktyk:

Studenci w ramach umów podpisanych z przedsiębiorcami, instytucjami, placówkami badawczymi i muzealniczymi oraz instytucjami samorządowymi odbywają praktykę studencką, podczas której mają możliwość zapoznania się z instytucjami oraz zakładami, w których po ukończeniu studiów będą mogli ewentualnie podjąć pracę, a także nabyć umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych w trakcie studiów oraz uzyskania praktycznych umiejętności w zakresie m.in. prowadzenia badań. Weryfikacja efektów uczenia się uzyskanych podczas praktyk odbywa się dwuetapowo: umiejętności praktyczne oceniane są przez osoby opiekujące się studentem w miejscu praktyki i zawarte są w dzienniku praktyk. Potwierdzeniem uzyskanych efektów jest ocena jaką otrzymuje student od opiekuna praktyk w miejscu pracy. Ocena zostaje wpisana do protokołu zaliczenia praktyk. Po zakończeniu praktyki student składa dziennik praktyk i odbywa egzamin ustny przeprowadzany przez Pełnomocnika, w czasie którego możliwe jest zweryfikowanie efektów głównie z zakresu wiedzy. Ocena końcowa z praktyk jest średnią ocen uzyskanych podczas rozmowy z Pełnomocnikiem i wystawionej przez opiekuna praktyk.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów i praktyk objętych programem studiów, uzyskanie 180 punktów ECTS, a także złożenie w wymaganym terminie pracy dyplomowej (do 15 czerwca) Praca dyplomowa jest wprowadzana oraz recenzowana w systemie USOSweb – APD (Archiwum Prac Dyplomowych). Dyplomant i opiekun pracy pisemnie poświadczają, że praca dyplomowa nie zawiera nieuprawnionych zapożyczeń i jest wykonana samodzielnie. Wszystkie prace licencjackie na kierunku Biologia podlegają obowiązkowemu sprawdzeniu w systemie antyplagiatowym. W przypadkach stwierdzenia przekroczenia wskaźników podobieństwa ostateczną decyzję o dopuszczeniu pracy (po złożeniu stosownego wyjaśnienia) lub o skierowaniu sprawy do komisji dyscyplinarnej, podejmuje opiekun pracy. Praca dyplomowa oceniana jest przez opiekuna i recenzenta, a z treścią recenzji student zapoznaje się przed egzaminem dyplomowym. Egzaminy dyplomowe przeprowadzane są w taki sposób, aby student wykazał się właściwą dla danych efektów uczenia się wiedzą i kompetencjami społecznymi. Zestawy zagadnień obowiązujących na egzaminie przygotowywane są przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku i akceptowane przez Komisję Programową, a następnie z półrocznym wyprzedzeniem podawane do wiadomości studentów. Oceny podczas egzaminu dyplomowego dokonują członkowie komisji egzaminacyjnej powołanej przez dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący (dziekan lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki) oraz dwóch nauczycieli reprezentujących dyscyplinę kierunkową. Ostatecznej oceny ukończenia studiów dokonuje przewodniczący komisji, zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów, na podstawie średniej ważonej ocen z pracy dyplomowej (0,17), egzaminu dyplomowego (0,33) i średniej oceny ze studiów I stopnia (0,50). Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów wyższych I stopnia potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego licencjata.

1.2 Zajęcia i grupy zajęć:

Przedmioty obowiązkowe:

1. Anatomia człowieka/Podstawy biologii człowieka: BBL-SL>ANATCZ
2. Anatomia porównawcza kręgowców: BBL-SL>ANATPKR
3. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia: BBL-SL> BEZP
4. Biochemia: BBL-SL>BIOCH
5. Biologia komórki: BBL-SL>BIOKOM
6. Biologia molekularna: BBL-SL>BIOMOL
7. Botanika systematyczna: BBL-SL>BOT
8. Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej: BBL-SL> CHEM
9. Ekologia ogólna: BBL-SL>EKOLOG
10. Embriologia/Embriology: BBL-SL>EMBRA
11. Ewolucjonizm: BBL-SL>EWOL
12. Fizjologia roślin: BBL-SL>FIZJO
13. Fizjologia zwierząt: BBL-SL>FIZJZW
14. Fizyka z elementami biofizyki: BBL-SL> FIZ
15. Genetyka populacji: BBL-SL>GENPOP

16. Genetyka: BBL-SL>GEN
17. Histologia: BBL-SL>HIST
18. Immunologia: BBL-SL>IMM
19. Język obcy
20. Matematyka: BBL-SL> MAT
21. Mikrobiologia: BBL-SL>MIKROB
22. Morfologia roślin: BBL-SL> MORF
23. Ochrona przyrody i środowiska: BBL-SL>OCHRPR
24. Podstawy bioinformatyki: BBL-SL>PODSBIOI
25. Podstawy ekonomii i marketingu: BBL-SL>PEIM
26. Podstawy geologii: BBL-SL> PGEOL
27. Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej: BBL-SL>PRAW
28. Podstawy statystyki: BBL-SL>PSTAT
29. Praca licencjacka i przygotowanie do egzaminu licencjackiego: BBL-SL>PRLIC
30. Praktyka: BBL-SL>PRAK
31. Przedmiot humanistyczny 1
32. Przedmiot humanistyczny 2
33. Przedsiębiorczość akademicka
34. Seminarium licencjackie: BBL-SL> SEMLIC
35. Systematyka i ekologia ogólna kręgowców: BBL-SL>SEOKREG
36. Technologia informacyjna: BBL-SL> TECH
37. Wychowanie fizyczne
38. Zoologia bezkręgowców I: BBL-SL> ZOOL1
39. Zoologia bezkręgowców II: BBL-SL>ZOOL2

Przedmioty do wyboru:

1. Arachnologia: BBL-SL>ARA
2. Behawior papug: BBL-SL>BEHPA
3. Bezkręgowce słodkowodne Polski: BBL-SL>BSLOD
4. Bezpieczeństwo naturalne i cywilizacyjne; BBL-SL>BEZCZW
5. Biologia i gospodarowanie zwierzyną łowną: BBL-SL>BiGŁ
6. Biologia owadów użytkowych: BBL-SL>BOW
7. Biologia psowatych dziko żyjących i udomowionych: BBL-SL>BPSO
8. Biologia rozwoju organizmów; BBL-SL>BROZORG
9. Biometeorologia: BBL-SL>BMET
10. Bioróżnorodność flory terenów zurbanizowanych: BBL-SL>BIOFLO
11. Chów ptaków ozdobnych: BBL-SL>CHPT
12. Drobne ssaki Polski: BBL-SL>DSSAKIP
13. Ekotrofologia – odżywianie różnych grup zwierząt i człowieka: BBL-SL>EKOTR
14. Etologia koni: BBL-SL>ETKO
15. Fizjologia żywienia: BBL-SL>FIZŻ
16. Herpetologia i batrachologia: BBL-SL>HERPB
17. Mięczaki Polski: BBL-SL>MIPOL
18. Monitorowanie środowiska przyrodniczego: BBL-SL>MŚR
19. Mykologia: BBL-SL>MIK
20. Neonatologia zwierząt: BBL-SL>NEON
21. Ochrona zdrowia zwierząt: BBL-SL>OCHZDR
22. Odkrycia roślin, które zmieniły bieg historii: BBL-SL>ODROŚ
23. Pajęczaki w życiu człowieka: BBL-SL>PZCZ
24. Podstawy antropologii: BBL-SL>PANTR
25. Podstawy ornitologii: BBL-SL>ORNIT

26. Podstawy paleontologii: BBL-SL>PPAL
 27. Preparatyka zoologiczna: BBL-SL>PREZ
 28. Rośliny chronione, zagrożone i rzadkie Polski: BBL-SL>ROŚCHR
 29. Rozród ryb, ptaków i ssaków: BBL-SL>ROZRPiS
 30. Zachowanie się zwierząt: BBL-SL>ZACH
 31. Zarządzanie obszarami chronionymi: BBL-SL>ZOCHR

Zwierzęta laboratoryjne: BBL-SL>ZWLAB

Nazwa przedmiotu	Anatomia człowieka
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: zna podstawowe działy anatomii prawidłowej człowieka, zna nazewnictwo anatomiczne (w j. polskim oraz angielskim), rozpoznaje poszczególne narządy i opisuje ich prawidłową budowę i funkcję /test zamknięty/KB_P6S_WG05, objaśnia związki między budową i funkcją poszczególnych organów a ich rozmieszczeniem i stosunkiem przestrzennym /test zamknięty/KB_P6S_WG06, rozumie, że zróżnicowanie budowy i funkcji jest efektem realizowania przez jednostki ich potencjału genetycznego w różnych warunkach środowiskowych/test zamknięty/KB_P6S_WG05; w zakresie umiejętności: identyfikuje oraz dokumentuje różnice w wyglądzie prawidłowo zbudowanych narządów i objaśnia związane z tym możliwe różnice funkcjonalne /sprawdziany praktyczne/KB_P6S_UW09, wykorzystuje wiedzę z zakresu anatomii człowieka w laboratoryjnych obserwacjach kości szkieletu/sprawdziany praktyczne/KB_P6S_UW05; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu anatomii/obserwacja pracy na zajęciach laboratoryjnych/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny test egzaminacyjny z wiadomości przedstawionych na wykładach (30 pytań, zamkniętych). Test trwa 45 min. i jest uznany za zdany przy 60% poprawnych odpowiedzi. Jeżeli student nie otrzyma pozytywnej oceny, ma prawo do powtórzenia egzaminu w drugim terminie w sesji poprawkowej.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa ogólna kości i połączeń kostnych u człowieka) (2 godz.). 2. Układ pokarmowy, budowa i funkcje, wybrane aspekty dysfunkcji (2 godz.). 3. Układ moczowo-płciowy, budowa i funkcje, wybrane aspekty dysfunkcji (2 godz.). 4. Układ naczyniowo-sercowy, budowa i funkcje, wybrane aspekty dysfunkcji (2 godz.). 5. Układ dokrewny, budowa i funkcje, wybrane aspekty dysfunkcji (2 godz.). 6. Układ powłokowy (skóra i jej wytwory), budowa i funkcje, wybrane aspekty dysfunkcji (2 godz.). 7. Wybrane elementy układu nerwowego i budowa i funkcje wybranych narządów zmysłu (3 godz.). 	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Kręgosłup (kręgi szyjne, piersiowe, lędźwiowe, guziczne, k. krzyżowa), i połączenia stawowe, budowa i funkcje (2 godz.)
2. Kości i połączenia stawowe kończyny górnej, kończyna górna wolna i obręcz barkowa, budowa i funkcje Kości kończyny dolnej wolnej i połączenia stawowe, budowa i funkcje (2 godz.).
3. Czaszka, budowa i funkcje (2 godz.).
4. Budowa i czynności wybranych mięśni szkieletowych kończyn oraz tułowia (2 godz.)
5. Układ nerwowy oraz wybrane narządy zmysłów, (budowa i funkcje) (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Anatomia porównawcza kręgowców
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Student opisuje budowę anatomiczną wybranych grup kręgowców./postępująca/KB_P6S_WG05, Student wskazuje istotne podobieństwa i różnice anatomiczne między poszczególnymi taksonami./postępująca/KB_P6S_WG05, KB_P6S_WG06, Student rozpoznaje samodzielnie i charakteryzuje różnorodne preparaty anatomiczne./postępująca/KB_P6S_WG06;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Student bezpiecznie pracuje z preparatami anatomicznymi./postępująca/KB_P6S_UW05, Student wykonuje samodzielnie rysunki omawianych preparatów anatomicznych i sporządza do nich opisy./postępująca/KB_P6S_UW05, Student rozróżnia główne grupy kręgowców na podstawie materiału anatomicznego./postępująca/KB_P6S_UW01;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Gotowość do systematycznej aktualizacji wiedzy w świetle nowych metod badawczych./postępująca/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemne zaliczenie testowe (pytania zamknięte) z części wykładowej. Poprawa zaliczenia testowego ustna.
Treści programowe - wykłady	
<p>(5 wykładów po 2h):</p> <p>Budowa układu szkieletowego kręgowców (czaszka). Budowa układu szkieletowego kręgowców (szkielet osiowy i szkielet kończyn). Pokrycie ciała kręgowców i budowa układu pokarmowego. Budowa układu oddechowego i krwionośnego kręgowców. Układ moczowo-płciowy i układ nerwowy kręgowców.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>10 ćwiczeń po 2h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do przedmiotu Anatomia Porównawcza Kręgowców. 2. Czaszki kręgowców (płazy bezogonowe i ptaki). 3. Czaszki kręgowców (wybrane gatunki ssaków). 4. Szkielet osiowy (ryby, ptaki, ssaki), klatka piersiowa. 	

5. Szkielet kończyn i jego modyfikacje.
6. Szkielet kończyn i jego modyfikacje cd.
7. Pokrycie ciała (wytwory skóry i naskórka).
8. Układy: pokarmowy i oddechowy wybranych grup kręgowców.
9. Układ krążenia wybranych grup kręgowców.
10. Układ moczowo-płciowy ssaków.

Nazwa przedmiotu	Arachnologia
Semestr	
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>student zna systematykę pajęczaków oraz ich pochodzenie; rozumie postępującą złożoność budowy pajęczaków, wynikającą z sekwencji zdarzeń ewolucyjnych; zna współczesne poglądy na temat powiązań filogenetycznych pomiędzy głównymi taksonami Arachnida/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG11, KB_P6S_WG13,</p> <p>student opisuje budowę zewnętrzną i wewnętrzną Arachnida oraz adaptacje morfologiczne, fizjologiczne i behawioralne/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG05,</p> <p>student rozróżnia taksony pajęczaków; zna sposoby pozyskiwania i kolekcjonowania materiału/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG11, KB_P6S_WG15;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>student obsługuje sprzęt optyczny (mikroskopy badawcze i stereoskopowe) i bezpiecznie pracuje z zakonserwowanym materiałem; umie dobrać odpowiednie techniki wykorzystywane w badaniach Arachnida (przygotowanie materiału do badań, analiza cech w mikroskopie świetlnym i skaningowym)/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW05,</p> <p>student potrafi konstruować klucze do oznaczania oraz wykorzystać główne założenia Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Zoologicznej dotyczące formuły opisu nowych taksonów; potrafi rozpoznawać przedstawicieli poszczególnych rzędów pajęczaków oraz, w przypadku fauny krajowej – przedstawicieli niższych kategorii systematycznych/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW09,</p> <p>student stosuje właściwe technologie informacyjne w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji; tworzy prezentacje multimedialne; wykorzystuje obcojęzyczną bibliografię naukową/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW12, KB_P6S_UU16*;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>student systematycznie pogłębia wiedzę z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK01,</p> <p>student krytycznie ocenia informacje na temat pajęczaków, podawane w mass-mediach/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK02,</p> <p>student jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	W semestrze - jeden sprawdzian pisemny obejmujący materiał omawiany w trakcie wykładów i ćwiczeń (max. 10 + 10 pkt.). Ocenie podlega również prezentacja multimedialna (5 pkt.) oraz umiejętność oznaczania gatunków (5 pkt.). Obowiązkowa obecność na ćwiczeniach. Zaliczenie na podstawie zgromadzonej liczby punktów. Maksymalna liczba punktów możliwych do

	uzyskania: 30.
Treści programowe - wykłady	
<p>10 wykładów x 1 godzina lekcyjna</p> <p>Pochodzenie pajęczaków. Najstarsze skamieniałości.</p> <p>Budowa morfologiczna: plan budowy, pokrycie ciała, segmentacja, chetotaksja.</p> <p>Anatomia i fizjologia: układ pokarmowy, układ krwionośny, układ oddechowy, układ wydalniczy, układ nerwowy i narządy zmysłów. układ rozrodczy, rozmnażanie i rozwój, charakterystyka stadiów rozwojowych.</p> <p>Fauna światowa: Scorpiones (skorpiony).</p> <p>Fauna światowa: Solifugae (solfugi), Uropygi (biczykoodwłokowce), Schizomida (rozłupnogłowce), Amblypygi (tępoodwłokowce), Ricinulei (kapturce).</p> <p>Fauna światowa: Pseudoscorpiones (zaleszczotki), Palpigradi (głaszczkochody), Opiliones (kosarze).</p> <p>Fauna światowa: Araneae (pająki).</p> <p>Fauna światowa: Actinotrichida + Anactinotrichida (roztocze).</p> <p>Fauna Polski: zaleszczotki i kosarze.</p> <p>Fauna Polski: pająki i roztocze.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>10 ćwiczeń x 3 godziny lekcyjne</p> <p>Metodyka badań arachnologicznych, cz. I. Metody zbioru, hodowli, konserwacji, preparowania i oznaczania.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: skorpiony (Scorpiones) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: solfugi (Solifugae) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: biczykoodwłokowce (Uropygi) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: tępoodwłokowce (Amblypygi) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: kapturce (Ricinulei) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna różnych regionów świata: rozłupnogłowce (Schizomida) i głaszczkochody (Palpigradi) - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna Polski: zaleszczotki i kosarze - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna Polski: pająki - identyfikacja materiału.</p> <p>Fauna Polski: roztocze - Actinotrichida i Anactinotrichida: identyfikacja materiału. Zaliczenie ćwiczeń.</p>	

Nazwa przedmiotu	Behawior papug
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Student opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym. Rozumie procesy adaptacyjne w kontekście zmian morfologii, funkcji i środowiska./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_W05,</p> <p>Student zna podstawy teorii systematyki, historii jej rozwoju, sposoby i kryteria klasyfikacji organizmów. Rozróżnia taksony roślin oraz zwierząt i opisuje je w aspekcie ewolucyjnym./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_W11,</p> <p>Student rozumie podłoże i objaśnia znaczenie bioróżnorodności./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_W13;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Student oznacza przynależność taksonomiczną organizmów na podstawie ich morfologii. Interpretuje cechy</p>	

morfologiczne, fizjologiczne i behawioralne w kontekście ewolucyjnym./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_U10,
 Student objaśnia interakcje między poszczególnymi elementami ekosystemu w różnych strefach geograficznych. Identyfikuje zagrożenia środowiska naturalnego./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_U11,
 Na podstawie fachowego piśmiennictwa formułuje argumenty dotyczące etycznych i moralnych problemów nowoczesnej biologii. Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_U13;
 w zakresie kompetencji społecznych:
 Student wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych. Rozumie potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_K01,
 Student jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności. Aktywnie propaguje ochronę i dba o jakość środowiska naturalnego./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_K03,
 Student jest świadomy zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikających z postępu cywilizacyjnego, wspiera idee i działania proekologiczne. Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt./Testowy egzamin pisemny./KB_1A_K04.

Kryteria oceniania	Studentów obowiązuje pisemny egzamin testowy w sesji egzaminacyjnej. 60% pozytywnych odpowiedzi jest ilością wymaganą w celu uzyskania oceny pozytywnej. Egzamin trwa 45 min. Jeśli egzamin nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie, student ma prawo ponownie go zdawać w terminie poprawkowym (forma pisemna - testowa).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Klasyfikacja i status wybranych gatunków papug - ochrona gatunków zagrożonych wyginięciem.
2. Behawior papug w środowisku naturalnym - wybrane gatunki reprezentatywnych grup systematycznych.
3. Papugi - inteligencja, uczenie się, sposoby komunikowania się, abstrakcyjne myślenie.
4. Zachowanie się papug w warunkach domowych - charakterystyka zachowań charakterystycznych dla danych grup gatunkowych.
5. Papuga w warunkach domowych - "podstawowe zasady wspólnego życia".
6. Analiza zachowania, zdolność uczenia się, konieczność zabawy.
7. Osobniczy rozwój behawioralny.
8. Czynniki wpływające na pojawienie się problemów behawioralnych.
9. Zachowania papug w szczególnych przypadkach i sytuacjach.
10. Techniki modyfikacji zachowania - wspólna praca z papugą.
11. Żywienie papug - wpływ na zachowanie, anatomię oraz fizjologię.
12. Kliniczne podstawy problemów behawioralnych - farmakoterapia, sposoby zapobiegania.
13. Wybrane zagadnienia z anatomii oraz fizjologii papug.
14. Papuga w warunkach hodowlanych - typy hodowli oraz wymagania związane z zachowaniem.
15. Ciekawostki oraz podsumowanie.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Bezkęgowce słodkowodne Polski
Semestr	piąty

Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>student zna zespoły zwierzęce środowisk słodkowodnych oraz kryteria wykorzystywane w procesie oznaczania gatunków, zna biologię i ekologię zwierząt bezkręgowych reprezentujących makrofaunę słodkowodną/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG11,</p> <p>student opisuje adaptacje morfologiczne, behawioralne, ekologiczne i fizjologiczne oraz objaśnia kompromisy ewolucyjne; zna i interpretuje mechanizmy związane z rozprzestrzenianiem się gatunków inwazyjnych w wodach lotycznych i lenitycznych/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG05, KB_P6S_WG13,</p> <p>student zna sposoby pozyskiwania, konserwowania oraz hodowli laboratoryjnej bezkręgowej makrofauny słodkowodnej/test, prezentacja multimedialna, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG15;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>student obsługuje sprzęt optyczny i bezpiecznie pracuje z materiałem zakonserwowanym i żywym; posługuje się specjalistycznym sprzętem służącym do pozyskiwania przedstawicieli makrofauny słodkowodnej; przeprowadza obserwacje w terenie i w laboratorium; zna i obsługuje urządzenia wykorzystywane w hodowli laboratoryjnej wybranych przedstawicieli wodnych bezkręgowców/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW05, KB_P6S_UW06,</p> <p>student określa, na podstawie cech morfologicznych i z pomocą specjalistycznych kluczy do oznaczania, przynależność rodzajową lub gatunkową przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych; interpretuje powiązania pomiędzy środowiskiem życia i budową zwierząt na poziomie morfologicznym, fizjologicznym i behawioralnym; potrafi określić podstawowe wymagania środowiskowe oraz zdefiniować typy adaptacji/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW09, KB_P6S_UW10,</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>student systematycznie pogłębia wiedzę z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK01,</p> <p>student ma świadomość znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie na podstawie zgromadzonej liczby punktów (jeden sprawdzian pisemny - max. 20 pts., prezentacja multimedialna - max. 10 pts, oznaczanie materiału - max. 10 pts.). Maksymalna liczba punktów do zdobycia: 40 pts.
Treści programowe - wykłady	
<p>10 wykładów x 1,5 godziny akademickiej</p> <p>Zespoły zwierzęce środowisk słodkowodnych. Znaczenie bezkręgowców w ekosystemach słodkowodnych. Przegląd systematyczny taksonów wyższych reprezentowanych w środowiskach słodkowodnych Polski. Gatunki inwazyjne i chronione oraz gatunki o znaczeniu praktycznym w faunie słodkowodnej Polski. Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Gąbki, parzydełkowce, wirki, wstężnice, nicienie, nitnikowce. Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Skąposzczety, pijawki. Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Skorupiaki. Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Skrytoszczękie, widelnice, ważki, jętki. Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Chrząszcze, chruściki.</p>	

Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Motyle, błonkówki, wielkoskrzydłe, siatkoskrzydłe. Pajęczaki.
 Charakterystyka przedstawicieli fauny krajowej - przegląd systematyczny, biologia, ekologia. Ślimaki, małże, mszywioly.

Treści programowe - ćwiczenia

10 ćwiczeń x 2,5 godziny akademickiej
 Metody zbioru, konserwacji i preparacji makrofauny słodkowodnej.
 Pobranie materiału w terenie (środowiska lenityczne). Założenie hodowli (stułbiopławy, wirki, pijawki).
 Pobranie materiału w terenie (środowiska lotyczne). Założenie hodowli (stułbiopławy, wirki, pijawki).
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: gąbki, parzydełkowce, wirki, wstężnice, nicienie, nitnikowce.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: skąposzczety, pijawki.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: skorupiaki.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: skrytoszczękie, widelnice, ważki, jętki.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: chrząszcze, chruściki.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: motyle, błonkówki, wielkoskrzydłe, siatkoskrzydłe, pajęczaki.
 Sortowanie prób; oznaczanie materiału: ślimaki, małże, mszywioly.

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: zna cele badawcze, metodologię i zakres BHP i ergonomii oraz uwarunkowania funkcjonalne układów: człowiek-maszyna i człowiek – środowisko pracy;/egzamin/KB_P6S_WK18, definiuje podstawowe czynniki materialnego środowiska pracy i ich wpływ na organizm człowieka;/egzamin/KB_P6S_WK18, zna potencjalne zagrożenia dla zdrowia spowodowane oddziaływaniem czynników chemicznych, biologicznych i fizycznych na stanowiskach pracy;/egzamin/KB_P6S_WK18; w zakresie umiejętności: interpretuje wyniki pomiarów parametrów materialnego środowiska pracy w celu jego optymalizacji;/egzamin/KB_P6S_UW11, posługuje się podstawowymi technikami diagnostycznymi w celu oceny poziomu ryzyka zawodowego i obciążenia biologicznego pracą./egzamin/KB_P6S_UW11; w zakresie kompetencji społecznych: ma świadomość zagrożeń występujących w niewłaściwie zaprojektowanym i użytkowanym środowisku pracy;/egzamin/KB_P6S_KR05, wykazuje dbałość o prawidłowe kształtowanie, pod względem bezpieczeństwa i dostosowania ergonomicznego, własnego miejsca pracy./egzamin/KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: zaliczenie pisemne - obowiązuje pisemny test (30 zamkniętych pytań testowych). Aby uzyskać pozytywną ocenę, student musi uzyskać z testu 16 punktów.
Treści programowe - wykłady	

<p>1. Definicje i przedmiot ergonomii; - 1 godz.</p> <p>2. Czynniki wpływające na właściwe wykonanie pracy; układ ergonomiczny "człowiek-maszyna"; ergonomiczne układy złożone; ; ergonomia korekcyjna i koncepcyjna - 1 godz.</p> <p>3. Definicje pracy; zdarzenia zachodzące w procesie pracy; skurcz mięśniowy - praca mięśniowa statyczna i dynamiczna; określanie wydatku energetycznego; wydolność fizyczna; rola treningu, sposoby obliczania wydatku energetycznego- 2 godz.</p> <p>4. Zmęczenie; czynniki wpływające na proces zmęczenia; objawy zmęczenia mięśniowego i psychicznego; postaci zmęczenia; fizjologiczna rola zmęczenia; zasady prawidłowej organizacji pracy, sposoby zapobiegania zmęczeniu - 2 godz.</p> <p>5. Rola antropometrii w analizach ergonomicznych; antropologiczne pomiary statyczne i dynamiczne w ergonomii; zastosowania danych antropometrycznych w ergonomii; wartości progowe antropometrii ergonomicznej; proces projektowania z zastosowaniem danych antropometrycznych; pozycje ciała przy pracy; kąty wygody - 2 godz.</p> <p>6. Ergonomia pracy umysłowej, określanie obciążenia psychicznego, klasyfikacja sygnałów, proces percepcji, struktura pola orientacji. Zasady ergonomicznego kształtowania stanowiska pracy przy komputerze - 2 godz.</p> <p>7. Czynniki fizyczne środowiska pracy(mikroklimat, oświetlenie, hałas, drgania mechaniczne, wibracje, energia promienista, zapylenie - 1 godz.</p> <p>8. Czynniki chemiczne materialnego środowiska pracy (organiczne i nieorganiczne) - 1 godz.</p> <p>9. Czynniki biologiczne. Narażenie na czynniki biologiczne poszczególnych grup zawodowych(służba zdrowia, rolnictwo i przemysł spożywczy, leśnictwo i przemysł drzewny). Choroby zawodowe - 1 godz.</p> <p>10. Stres jako skutek oddziaływania bodźców środowiska na organizm człowieka; Asertywność - 2 godz.</p>
Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Biochemia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów. Objaśnia molekularne podłoże chorób infekcyjnych i genetycznych człowieka./KB_P6S_WG04;</p> <p>w zakresie umiejętności: Przeprowadza proste reakcje chemiczne, wykonuje analizy ilościowe i jakościowe. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się przyrządami używanymi w laboratoriach chemicznych./KB_P6S_UW01;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych. Krytycznie ocenia posiadaną wiedzę oraz informacje dotyczące biologii człowieka podawane w mass-mediach./KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczanie przedmiotu: studentów obowiązuje egzamin pisemny, podczas którego

odpowiadają na 6 - 10 pytań obejmujących cały materiał wykładowy. Egzamin trwa 90 min. W przypadku oceny negatywnej student zdaje go ponownie na tych samych zasadach, co poprzednio. Jeżeli i w II terminie ocena jest negatywna student ma prawo do ustnej "poprawki".

Treści programowe - wykłady

I.

1. Cechy materii żywej
2. Wiązania chemiczne występujące w biomolekułach
3. Aminokwasy: właściwości fizyko-chemiczne, podział
4. Wiązanie peptydowe i I-rzędowa struktura białek
5. II-, III- i IV-rzędowa struktura białek

6. Białka fibrylarne

II. Białka: zależność pomiędzy strukturą i funkcją

1. Mechanizm magazynowania tlenu przez mioglobinę
2. Budowa hemoglobiny
3. Mechanizm przenoszenia tlenu przez hemoglobinę
4. Efekt allosteryczny i efekt kooperacji
5. Efekt Bohra

III. Enzymy (I)

1. Ogólna budowa, funkcja i klasyfikacja enzymów
2. Niebiałkowe kofaktory enzymów i ich rola
3. Pojęcie cyklu katalitycznego i jego rodzaje
4. Kinetyka enzymatyczna

IV. Enzymy (II)

1. Mechanizmy katalizy enzymatycznej
2. Regulacja aktywności enzymów
3. Podstawowe typy inhibicji enzymatycznej

V. Bioenergetyka

1. Podstawowe pojęcia i definicje
2. Związki "wysokoenergetyczne" i inne magazyny energii w organizmie zwierzęcym
3. Budowa i funkcja mitochondrialnego łańcucha oddechowego
4. Oksydacyjna fosforylacja
5. Cykl kwasów trójkarboksylowych - przebieg, regulacja, znaczenie

VI. Przemiana cukrowców (I)

1. Glikoliza (znaczenie, przebieg, regulacja)
2. Przemiany pirogronianu
3. Glukoneogeneza (znaczenie, przebieg, regulacja, ważne związki glukogenne)

VII. Przemiana cukrowców (II)

1. Metabolizm glikogenu (przebieg glikogenolizy i glikogenezy)
2. Synteza laktozy w gruczole mlekowym
3. Szlak pentozo-fosforanowy (znaczenie, przebieg, regulacja)

VIII. Przemiana lipidowa (I)

1. Katabolizm kwasów tłuszczowych - B-oksydacja (znaczenie, przebieg, regulacja)
2. Ciała ketonowe (powstawanie, znaczenie)
3. Biosynteza kwasów tłuszczowych (znaczenie, przebieg, regulacja)

IX. Przemiana lipidowa (II)

1. Synteza i rozkład triacylogliceroli

X. Przemiana lipidowa (III)

1. Powstawanie cholesterolu (znaczenie, przebieg, regulacja)

2. Kwasy żółciowe, hormony sterydowe, witamina D - budowa i funkcje
- XI. Przemiana azotowa (I)
1. Odłączanie grup aminowych z aminokwasów
 2. Oksydacyjna deaminacja
 3. Cykl mocznikowy
- XII. Przemiana azotowa (II)
1. Katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów
 2. Synteza aminokwasów endogennych
 3. Metabolizm grup jednowęglowych
 4. Pochodne aminokwasów o ważnych funkcjach fizjologicznych (budowa, znaczenie)
- XIII. Przemiana azotowa (III)
1. Synteza nukleotydów purynowych (adenylanu, guanylanu) i nukleotydów pirymidynowych (cytydylanu, tymidylanu i urydylanu)
 2. Katabolizm nukleotydów purynowych i pirymidynowych

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia z biochemii prowadzone są w pięciu cyklach trzy-tygodniowych, obejmujących łącznie 30 godzin zajęć.

Każdy cykl rozpoczyna ćwiczenie typu seminaryjnego obejmujące a/ 45 min. część seminaryjną, będącą teoretycznym przygotowaniem do dwóch następnych ćwiczeń laboratoryjnych tego cyklu, b/ 45 min. sprawdzian pisemny lub testowy z odpowiedniej części materiału wykładowego.

I 1 Sem. 1. Sprawy organizacyjne, omówienie zasad BHP w lab. chemicznym

2. Własności fizykochemiczne aminokwasów i białek oraz ich wykorzystanie w metodach analitycznych

2 Sem. Obliczenia biochemiczne

3 Lab. Fotometryczne oznaczanie białek metodą Lowry`ego i wsp.

II 4 Sem. Oznaczanie aktywności enzymów.

I sprawdzian - Struktura i funkcja makrocząsteczek

5 Lab. Oznaczanie ilościowe inhibitora trypsynowego metodą kinetyczną

6 Lab. Oznaczanie aktywności fosfatazy lub A-glukozydazy

III 7 Sem. Metody rozdziału mieszanin makrocząsteczek

II Sprawdzian - Enzymologia

8 Lab. Rozdział białek na sitach molekularnych

Wyznaczanie masy cząsteczkowej hemoglobiny

9 Lab. Elektroforeza białek w żelu poliakryloamidowym

IV 10 Sem. Metody wykrywania i oznaczania cukrowców

III sprawdzian - bioenergetyka, oddychanie tkankowe, cykl kwasu cytrynowego

11 Lab. Oznaczanie glukozy we krwi metodą enzymatyczną, wykrywanie i identyfikacja nieznanego cukru

V 12 Sem. Metody analizy lipidów

13 Lab. Oznaczanie triacylogliceroli metodą enzymatyczną

IV Sprawdzian - Metabolizm cukrowców i lipidów

14 Lab. Oznaczanie cholesterolu w surowicy krwi

15 Sem. Repetytorium z metabolizmu aminokwasów

V Sprawdzian - Metabolizm związków azotowych

Nazwa przedmiotu	Biologia komórki
Semestr	trzeci

Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_W0G4,</p> <p>Zna i rozumie procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach oraz funkcjonowanie tkanek i narządów roślin oraz zwierząt. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_WG06,</p> <p>Zna teorie wyjaśniające powstanie i ewolucję życia na Ziemi. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_WG12;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii korzystając z technik informatycznych./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_UW05,</p> <p>Samodzielnie lub w grupie wykonuje proste zadania badawcze i eksperymenty z zakresu biologii. Potrafi planować i organizować pracę działając w sposób przedsiębiorczy. Podejmuje właściwe decyzje o doborze technik badawczych i potrafi je zastosować./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_UO15;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_KK01,</p> <p>Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wykład zakończy się egzaminem pisemnym w postaci testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.</p> <p>Ocena z ćwiczeń będzie zależna od wyników kolokwium zaliczeniowego i od aktywności.</p> <p>Ocena końcowa będzie średnią z oceny z egzaminu i z ćwiczeń, przy czym w przypadku dużej rozbieżności między dwoma ocenami decydująca będzie ocena z egzaminu.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Pochodzenie życia</p> <p>Powstanie komórek</p> <p>Organizmy modelowe</p> <p>Komórki prokariotycznej eukariotyczne - wprowadzenie</p> <p>Kontrola ekspresji genów i różnorodność komórek</p> <p>Energia, kataliza, biosynteza</p> <p>Enzymy, II zasada termodynamiki, entropia</p> <p>Zaktywowane nośniki energii</p> <p>Komórki uzyskują energię z pożywienia - glikoliza</p> <p>Mitochondria i przekształcanie energii w mitochondriach</p> <p>Podsumowanie oddychania</p> <p>Chloroplasty i fotosynteza</p> <p>Budowa błon</p>	

Białka błonowe
Transport przez błony
Przedziały wewnątrzkomórkowe i transport

Treści programowe - ćwiczenia

1. Materiał biologiczny i jego przechowywanie (2h)

Student zdobędzie wiedzę dotyczącą rodzaju materiału biologicznego z jakiego można pozyskać materiał genetyczny. Dowie się również jak w prawidłowy sposób pobrać, zabezpieczyć i przechowywać próby biologiczne przeznaczone do izolacji DNA. Student zapozna się z różnymi metodami konserwacji materiału biologicznego i ich wpływem na różne techniki molekularne. Dowie się również jak jakość materiału wpływa na możliwość przeprowadzenia różnych badań laboratoryjnych.

2. Materiał biologiczny i jego przygotowanie (4h)

Na ćwiczeniach wykorzystane zostaną tzw. suche plamy krwi oraz pióra pobrane przez wykwalifikowane osoby od różnych gatunków ptaków. Student samodzielnie przygotuje odpowiednią ilość materiału biologicznego potrzebną do uzyskania dobrego jakościowo izolatu DNA.

3. Izolacja DNA (6h)

Celem wykonywanej przez Studenta izolacji jest uzyskanie z maksymalną wydajnością wysokocząsteczkowego DNA przy jednoczesnym oczyszczeniu preparatu z białek i inhibitorów enzymów, które mogą utrudniać następne etapy pracy z DNA. Student zapozna się z różnymi metodami izolacji kwasów deoksyrybonukleinowych, pozna różnice między poszczególnymi metodami oraz ich zastosowanie. Na ćwiczeniach Student nauczy się samodzielnej izolacji DNA genomowego (zawierającego genom mitochondrialny oraz genom jądrowy) metodą kolumnkową oraz pozna zasady prawidłowego przechowywania uzyskanych izolatów.

4. Reakcja PCR - DNA jądrowe (6h)

Po uzyskaniu izolatów dla każdego z badanych osobników przeprowadzony zostanie test z wykorzystaniem reakcji łańcuchowej polimerazy pozwalający określić płęć genetyczną u ptaków. Test ten jest szybką i nieinwazyjną metodą powszechnie wykorzystywaną do określania płci genetycznej ptaków bardzo młodych lub gatunków nie wykazujących dymorfizmu płciowego i ma szczególne znaczenie dla Instytucji takich jak Ogrody Zoologiczne. Diagnostyczność wykonywanego testu opiera się na polimorfizmie długości intronów konserwatywnego genu CHD1, który zlokalizowany jest na chromosomach Z i W u ptaków. Student samodzielnie zaprojektuje reakcję PCR zgodnie z zasadami amplifikacji DNA jądrowego.

5. Reakcja PCR - DNA mitochondrialne (6h)

Po uzyskaniu izolatów dla każdego z badanych osobników powielony zostanie również mitochondrialny gen ND2. Student samodzielnie zaprojektuje reakcję PCR zgodnie z zasadami amplifikacji DNA mitochondrialnego. Student zapozna się z różnicami w sposobie amplifikacji DNA jądrowego i DNA mitochondrialnego. Nauczy się również projektować specyficzne dla danego genomu startery umożliwiające amplifikację wybranych fragmentów DNA.

6. Elektroforeza, wizualizacja oraz analiza otrzymanych wyników (6h)

Student zapozna się z różnymi metodami rozdzielania makrocząsteczek pod wpływem pola elektrycznego. Pozna różne bufony i nośniki elektrofretyczne oraz ich zastosowanie. Uzyskane przez Studenta przy pomocy reakcji PCR fragmenty diagnostyczne zostaną na ćwiczeniach rozdzielone przy pomocy elektroforezy horyzontalnej w żelu agarozowym. Student nauczy się samodzielnego przygotowania żelu agarozowego o odpowiedniej procentowości. Zapozna się z obsługą aparatu do elektroforezy oraz urządzeniem zasilającym. Nauczy się również w jaki sposób wizualizować efekty rozdziału elektroforetycznego z wykorzystaniem systemu do dokumentacji żeli "GelDoc-It Imaging System", Ultra-Violet Products Ltd. oraz jak interpretować poszczególne wyniki. Student nauczy się również wykonywania właściwej dokumentacji przeprowadzonych eksperymentów.

Nazwa przedmiotu	Biologia molekularna
------------------	----------------------

Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów. Objaśnia molekularne podłoże chorób infekcyjnych i genetycznych. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_W0G4, Opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym. Rozumie procesy adaptacyjne w kontekście zmian morfologii, funkcji i środowiska./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_WG05, Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. Zna sposoby pozyskiwania i kolekcjonowania okazów przyrodniczych./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_WG15*; w zakresie umiejętności: Potrafi prawidłowo przeprowadzić analizy ilościowe i jakościowe. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się przyrządami używanymi w laboratoriach chemicznych. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_UW01, Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii korzystając z technik informatycznych./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_UW05, Samodzielnie lub w grupie wykonuje proste zadania badawcze i eksperymenty z zakresu biologii. Potrafi planować i organizować pracę działając w sposób przedsiębiorczy. Podejmuje właściwe decyzje o doborze technik badawczych i potrafi je zastosować./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_UO15; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę. /Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_KK01, Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach./Ocena będzie ustalona na podstawie wyników egzaminu, kolokwium zaliczeniowego i aktywności na ćwiczeniach./KB_P6S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wykład zakończy się egzaminem pisemnym w postaci testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych. Ocena z ćwiczeń będzie zależna od wyników kolokwium zaliczeniowego i od aktywności. Ocena końcowa będzie średnią z oceny z egzaminu i z ćwiczeń, przy czym w przypadku dużej rozbieżności między dwoma ocenami decydująca będzie ocena z egzaminu.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Co to jest biologia molekularna i czym się zajmuje? Komórka i makrocząsteczki.</p>	

Struktura kwasów nukleinowych
 Właściwości kwasów nukleinowych
 Chromosom prokariotyczny.
 DNA mitochondrialny i chloroplastowy.
 Chromosom eukariotyczny, histony, chromatyna.
 Replikacja DNA prokariotycznego.
 Replikacja DNA eukariotycznego.
 Czynniki mutagenne, uszkodzenia DNA, mutacje, naprawa DNA.
 Rekombinacja DNA.
 Aminokwasy i kod genetyczny.
 Geny i genomy Prokariota i Eukariota.
 Transkrypcja u Prokaryota.
 Transkrypcja u Eukariota.
 Dojrzwianie RNA.
 Typy cząsteczek RNA - mRNA, rRNA, tRNA, typu intronów.
 Biosynteza białka
 - tRNA- struktura i działanie
 - Rybosomy
 - Czapeczka i ogon poli(A) w inicjacji
 - Czynniki elongacyjne, peptydylotransferaza i rybosom w elongacji
 - Czynniki uwalniający i terminacja
 Enzymy restrykcyjne.
 Mapy restrykcyjne.
 Klonowanie: ligacja, transformacja, analiza rekombinantów.
 Plazmidy.
 Wektory.
 PCR - reakcja łańcuchowa polimerazy.
 - historia
 - mechanizm reakcji
 termocyklery, polimerazy, startery
 PCR ilościowy - PCR w czasie rzeczywistym.
 Sekwencjonowanie DNA.
 Sekwencjonowanie genomów.
 Wstęp do genomiki
 Badanie transkryptomu, mikromacierze, RNASeq

Treści programowe - ćwiczenia

Trawienie enzymatyczne i mapowanie nieznannej cząsteczki DNA
 Enzymy restrykcyjne (przypomnienie), podstawy mapowania cząsteczek DNA, przygotowanie reakcji trawienia enzymatycznego DNA (skład mieszaniny reakcyjnej, inkubacja, star activity), elektroforeza w żelu agarozowym (przygotowanie żelu, warunki elektroforezy, wizualizacja DNA).
 Izolacja DNA, Genotypowanie
 Izolacja DNA z siewek Arabidopsis thaliana linii Col-0 i phyB5 i genotypowanie mutantów insercyjnych T-DNA za pomocą PCR ze specjalnie zaprojektowanymi starterami.

Nazwa przedmiotu	Biologia owadów użytkowych
Semestr	czwarty

Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: opisuje budowę, fizjologię i funkcje życiowe owadów pszczołowych oraz jedwabników /test/KB_P6S_WG05, charakteryzuje stopnie rozwoju społecznego pszczół oraz życie społeczne pszczoły miodnej i trzmieli oraz różnice między nimi występujące/test/KB_P6S_WG05,KB_P6S_WG13,KB_P6S_WK16, charakteryzuje podstawy ekologii pszczół oraz objaśnia zależności między pszczołami i roślinami kwiatowymi/test/KB_P6S_WG14; w zakresie umiejętności: kontroluje zasoby owadów pszczołowych w środowisku, analizuje zależności między występowaniem pszczołowych a różnymi elementami ekosystemu i warunkami klimatycznymi /sporządzenie sprawozdania /KB_P6S_UW12, przestrzega zasad BHP podczas kontaktu z pszczołami/efekty na bieżąco oceniane na ćwiczeniach/KB_P6S_UW11; w zakresie kompetencji społecznych: dyskutuje zagadnienia związane z rolą owadów użytkowych w środowisku i potrzebą ich ochrony/efekty na bieżąco oceniane na ćwiczeniach/KB_P6S_KR05,KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: w celu zaliczenia przedmiotu student musi otrzymać pozytywną ocenę z testów sprawdzających wiedzę z zakresu materiału przerabianego na ćwiczeniach oraz wykładach, jak również posiadać wymaganą liczbę obecności na zajęciach. Student posiadający zaliczenie części ćwiczeniowej zobowiązany jest również do pisemnego zaliczenia (test jednokrotnego wyboru składający się z 20 pytań) materiału wykładowego. Test z części wykładowej jest dołączony każdorazowo do testu ćwiczeniowego.
Treści programowe - wykłady	
<p>(10 wykładów po 1 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyka nadrodziny pszczół - pojęcie "pszczoły", zróżnicowanie pszczół na świecie, rozmieszczenie geograficzne pszczół. 2. Etapy rozwoju społecznego pszczół - pszczoły żyjące samotnie (gniazdujące w ziemi, pszczoły murarze i ich budowie, pszczoły wykorzystujące części roślin do budowy gniazd), pszczoły przedspołeczne i społeczne, ewolucja różnych sposobów życia pszczół. 3. Zasoby naturalne dziko żyjących pszczół w Polsce - przegląd wybranych rodzin i gatunków krajowych pszczół samotnic, ich rozmieszczenie geograficzne na terenie naszego kraju. 4. Gatunki rodzaju Apis - rozmieszczenie geograficzne w świecie, środowisko życia, różnice w sposobie życia, ich wykorzystanie przez ludność tubylczą. Pozytywne i negatywne skutki rozprzestrzeniania się pszczoły miodnej w świecie - introdukcja pszczoły miodnej w Azji, obu Amerykach i Australii, jej wpływ na środowisko naturalne i rodzime gatunki owadów zapylających oraz inne zwierzęta. 5. Znaczenie gospodarcze pszczołowych jako zapylaczy roślin uprawnych - zapotrzebowanie na nektar i pyłek, zasięgi lotów roboczych, długość języczków i efektywność pracy zapylającej. 6. Dobowe i sezonowe zmiany aktywności pszczół. 7. Pasożytnictwo i kleptopasożytnictwo u pszczołowych - wielkość tego zjawiska, gatunki pszczołowych prowadzących ten sposób życia, ich wpływ na gatunki żywicielskie. 8. Baza pokarmowa pszczół - zarys wiadomości z botaniki pszczelarskiej - wymogi zapylania roślin, przystosowanie roślin do zapylania przez owady ("sposoby" wabienia owadów przez rośliny, czas nektarowania lub pylenia). Spadź i jej producenci - co to jest spadź? - cykle rozwojowe mszyc, czerwców i miodówek, wykorzystanie spadzi przez różne gatunki owadów (pszczoły, mrówki i inne). 	

9. Znaczenie gospodarcze i biologia jedwabnika morwowego - zanik cech atawistycznych u tego gatunku owada, całkowite uzależnienie bytu gatunkowego jedwabnika od człowieka. Zabezpieczenie bazy pokarmowej dla jedwabnika morwowego - uprawa morwy białej, pozajedwabnicze wykorzystanie morwy białej.

10. Wpływ zmian środowiskowych na dziko żyjące owady zapylające - zmiany w strukturze upraw, likwidacja naturalnych siedlisk (miedz, nieużytków, wypalanie traw), wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Treści programowe - ćwiczenia

(10 ćwiczeń po 2 godz.):

1. Przystosowanie pszczołowych do zapylania roślin - sposób odżywiania, budowa zewnętrzna (modyfikacje na ciele owadów), uzależnienie bytu tych owadów od roślin nektarujących i pyłących.
2. Anatomia i fizjologia pszczoły miodnej - budowa poszczególnych narządów i układów wewnętrznych i ich funkcjonowanie w kontekście roli spełnianej w środowisku.
3. Biologia pszczoły miodnej (*Apis mellifera* L.) - rozwój osobniczy pszczoły, porozumiewanie się pszczół, rodzina pszczela, gniazdo rodziny pszczelej, rodzina pszczela, gniazdo rodziny pszczelej, życie rodziny pszczelej w ciągu roku. Sprawdzian wiadomości
4. Chów pszczoły miodnej - urządzenie pasieczyska, ule, budynki i budowle pasieczne, sprzęt pasieczny - podstawowe wiadomości z techniki pszczelarskiej. Prace pasieczne w poszczególnych porach roku, tj. w kolejnych okresach życia rodziny pszczelej, zapewnienie pszczołom warunków jak najlepszego rozwoju i biologicznego funkcjonowania rodziny oraz stworzenie odpowiednich warunków do wysokiej produktywności towarowej.
5. Biologia trzmieli - gatunki trzmieli żyjących w Polsce, środowiska życia, cykle życiowe. Chów trzmieli do celów gospodarczych - metody chowu, potrzebny sprzęt, zasady wychowu.
6. Biologia i chów miesiarek i murarek do celów rolniczych i ogrodniczych oraz porobnic i pszczół gnieźdzących się w ziemi - zasady chowu, wymagany sprzęt, zachowanie zasady "naturalności" chowu.
7. Zajęcia terenowe w pasiece - praktyczne zapoznanie się z urządzeniem i organizacją pasieki, BHP w pasiece, przegląd gniazd pszczelich, zapoznanie się z metodami wychowu i sztuczną inseminacją matek pszczelich, preparowanie pszczół/ sporządzenie sprawozdania z bioróżnorodności apifauny z wybranego obszaru.
8. Morfologia, anatomia i fizjologia jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.). Chów jedwabnika morwowego - pomieszczenia, wyposażenie, mikroklimat, metody chowu.
9. Szkodniki pszczołowych i ich gniazd oraz jedwabnika - naturalni wrogowie owadów użytkowych, ich szkodliwość. Zarys wiadomości z chorób owadów użytkowych - najczęściej występujące choroby u owadów chowanych przez człowieka, higiena utrzymywania owadów w chowie. Sprawdzian wiadomości
10. Produkty pozyskiwane przez człowieka od owadów użytkowanych gospodarczo - miód, воск, mleczko pszczele, propolis, pyłek kwiatowy, jad pszczeli, jedwab - ich znaczenie, wykorzystanie, wartości.

Nazwa przedmiotu	Biologia psowatych dziko żyjących i udomowionych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student ma ogólną wiedzę teoretyczną z zagadnień związanych z życiem psowatych wolno żyjących/opracowanie i wygłoszenie referatu/KB_P6S_WG05, Student zna zachowanie zwierząt w stadzie związane ze zdobywaniem pokarmu, rozrodem i wychowem	

potomstwa/porównuje zachowania różnych gatunków psowatych/KB_P6S_WG07,
Student zna współczesne metody badań migracyjnych w zakresie ochrony populacji/przedstawia w formie referatu metody badań migracyjnych w zakresie ochrony populacji/KB_P6S_WG15;
w zakresie umiejętności:

Student prawidłowo rozpoznaje gatunki należące do rodziny psowatych dziko żyjących i udomowionych/rozpoznaje gatunki należące do psowatych w ogrodach zoologicznych/KB_P6S_UW09,
Student wykorzystuje różne źródła do nauki oraz przygotowania referatów problemowych/ocena referatu problemowego /KB_P6S_UW12;

w zakresie kompetencji społecznych:

Student systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu biologii psowatych dziko żyjących i udomowionych/rozpoznaje gatunki należące do psowatych w ogrodach zoologicznych/KB_P6S_KK01,
Student jest świadomy zagrożeń dla psowatych wynikających z postępu cywilizacji/przedstawia w formie referatu metody badań migracyjnych wynikających z postępu cywilizacji/KB_P6S_KR05.

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej oceny z ćwiczeń i wykładów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie średniej oceny 3,0 ze wszystkich założonych efektów kształcenia.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Ogólna charakterystyka rodziny psowatych. Pochodzenie i cechy wspólne psowatych.
2. Biologia wilka szarego.
3. Proces udomowienia wilka. Pies domowy i pies dingo jako udomowione formy wilka szarego.
4. Biologia psa i kojota.
5. Biologia kaberu, wilka rudego, cyjona, szakali i likaona.
6. Biologia wilczka krótkouchego, majkonga i innych psowatych Ameryki Południowej.
7. Biologia psa leśnego i wybranych gatunków lisów Afryki i Ameryki Środkowej.
8. Biologia fenka, lisa wirginijskiego i lisa polarnego.
9. Biologia lisa pospolitego.
10. Biologia lisów wyspowych i prymitywnych psowatych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Dzikie psowate, którym grozi zagłada i które już wyginęły.
2. Pies w środowisku człowieka, jego rola i znaczenie na przestrzeni historii.
3. Budowa anatomiczna psa. Morfologia i fizjologia układu pokarmowego. Żywnienie psów.
4. Zasady organizacji hodowli psów. Metody doboru hodowlanego psów.
5. Wybrane wiadomości z genetyki (dziedziczenie), wady rozwojowe dziedziczne u psów.
6. Fizjologia rozrodu psów, ciąża i wychów potomstwa. Instynkt i zachowanie się psów.
7. Metody szkolenia psów - wpływ zachowania, temperamentu i czynników fizjologicznych na szkolenie psów.
8. Psy pracujące w służbie wojskowej, policyjnej, celnej, więziennej, ratowniczej, pasterskiej, w zaprzęgach pociągowych, pies przewodnik ludzi niewidomych, psy używane w myślistwie, doświadczalnictwie, psy stróżujące i psy utrzymywane do towarzystwa.
9. Biologia rozrodu wilków, kojotów. Dingo, szakali. Wzorce zachowań dzikich psowatych.
10. Profilaktyka, higiena i obsługa weterynaryjna psów. Pielęgnacja psowatych.
11. Psychologiczne podstawy oceny charakteru psów.
12. Polowanie dzikich psowatych .
13. Mowa, sygnały i porozumiewanie się dzikich psowatych.
14. Regulacja liczebności populacji dzikich psowatych.
15. Rola dzikich psowatych w ekosystemie. Wpływ dzikich psowatych na populacje innych zwierząt.

Nazwa przedmiotu	Biologia rozwoju organizmów
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Rozumie złożone zjawiska i procesy dotyczące biologii i ich związki z licznymi dyscyplinami pokrewnymi. Wskazuje liczne możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym/Postępująca, kwalifikująca/KB_P6S_WG04; KB_P6S_WG06;KB_P6S_WK16; w zakresie umiejętności: Sprawnie i bezpiecznie posługuje się aparaturą badawczą i przyrządami pomiarowymi stosowanymi w biologii. Potrafi dobrać właściwy przyrząd pomiarowy i zmierzyć potrzebne wielkości cech fizjologicznych i morfologicznych /Postępująca/KB_P6S_UW01; w zakresie kompetencji społecznych: Jest chętny do systematycznej aktualizacji wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych i świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie. Aktywny w podnoszeniu swoich kwalifikacji na drodze kursów i szkoleń specjalistycznych a także studiowania specjalistycznego piśmiennictwa. Potrafi inspirować i organizować proces uczenia się/Postępująca/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Opiera się na zaliczeniu ćwiczeń które obejmuje również materiał wykładowy
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanizmy rozwoju organizmów: performacja, pangeneza, epigeneza. 2. Teorie ciągłości plazmy płciowej 3. Główne etapy rozwoju wybranych grup organizmów: bruzdkowanie, blastulacja. 4. Główne etapy rozwoju wybranych grup organizmów: gastrulacja, powstawanie warstw zarodkowych, błon płodowych i łożyska. 5. Podstawowe mechanizmy różnicowania się komórek organizmu: embriogeneza regulacyjna i zjawiska ją kontrolujące. 6. Podstawowe mechanizmy różnicowania się komórek organizmu: embriogeneza mozaikowa; rola cytoplazmy i determinantów w przebiegu tego procesu różnicowania. 7. Genetyczna kontrola morfogenezy: rola i działanie genów polarności i genów homeotycznych oraz mechanizmy kontroli ich ekspresji. 8. Genetyczna kontrola morfogenezy: działanie kaskad regulacyjnych w poszczególnych etapach rozwoju zarodków, rodzaje i funkcje innych determinantów morfogenezy, ruchy morfogenetyczne. 9. Ekspresja genomu zarodkowego: pochodzenie mRNA, mechanizmy aktywowania genów zarodka w trakcie embriogenezy. 10. Organogeneza i mechanizmy jej kontroli: zjawisko i rodzaje indukcji, tkanki indukcyjne i kompetentne, czynniki indukcji, zanik zdolności regulacyjnych, powstawanie obszarów zdeterminowanych, synteza białek specyficznych dla tkanek. 11. Regeneracja komórek, tkanek i narządów: odróżnicowanie się komórek, predeterminacja, regeneracja kompensacyjna. 12. Genetyczne aspekty starzenia się organizmu: programowana śmierć komórek, hipotetyczne mechanizmy starzenia się organizmów. 13. Genetyka zachowania: dziedziczenie inteligencji i niektórych cech osobowości, 14. Genetyka zachowania: różnice zachowań pomiędzy płciami. 15. Genetyczna kontrola rozwoju organizmu a ewolucja: mechanizmy ewolucji, ewolucja chromosomów, 	

teorie powstawania współczesnych ras.
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady BHP w laboratorium. Podstawowy sprzęt laboratoryjny używany do hodowli tkankowej i obserwacji rozwoju embrionalnego organizmów. 2. Zakładanie hodowli danio (Brachydanio rerio) w celu uchwycenia poszczególnych faz rozwoju embrionalnego. 3. Pozyskiwanie i ocena rozwoju pęcherzyków jajnikowych u ssaków. 4. Ocena morfologiczna oocytów - obserwacje mikroskopowe. 5. Bruzdkowanie. Analiza bruzdkowania na przykładzie danio - obserwacje mikroskopowe. 6. Blastulacja. Analiza blastulacji na przykładzie danio - obserwacje mikroskopowe. 7. Gastrulacja. Analiza gastrulacji na przykładzie danio - obserwacje mikroskopowe. 8. Ruchy morfogenetyczne. Komunikacja międzykomórkowa - obserwacje mikroskopowe zarodków danio. 9. Ruchy morfogenetyczne. Migracja komórek - obserwacje mikroskopowe zarodków danio 10. Segmentacja. Obserwacje semitów w zarodkach danio. 11. Organogeneza -obserwacje różnicowania się organów u danio. 12. cd. organogenezy -obserwacje różnicowania się organów u danio 13. Określanie stadium rozwoju embrionalnego danio w zależności od temperatury wody. 14. Wykorzystanie hodowli danio do badań metagenetyki 15. Analiza i ocena wzrostu i rozwoju ssaków o różnym typie wzrostu szkieletu osiowego i obwodowego

Nazwa przedmiotu	Biometeorologia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>charakteryzuje podstawowe czynniki klimato- i pogodotwórcze oraz przyczyny ich zmienności/test zamknięty/KB_P6S_WG01,</p> <p>opisuje wpływ zmiennych warunków meteorologicznych na funkcjonowanie organizmów żywych /test zamknięty/KB_P6S_WG05,</p> <p>tłumaczy wpływ antropogenicznych czynników środowiska powietrznego na ludzi i zwierzęta/test zamknięty/KB_P6S_WK16;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>posługuje się sprzętem do pomiarów mikroklimatycznych/zajęcia terenowe/KB_P6S_UW11, KB_P6S_UW02,</p> <p>interpretuje zależności między środowiskiem powietrznym a organizmami żywymi/prezentacja, zajęcia terenowe/KB_P6S_UW10,</p> <p>opracowuje prezentację na zadany temat związany z czynnikami klimato- i pogodotwórczymi /prezentacja/KB_P6S_UW12;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>dyskutuje skutki zjawisk meteorologicznych zachodzących w przyrodzie/efekty na bieżąco oceniane na ćwiczeniach/KB_P6S_KR05,</p> <p>Jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności. Aktywnie propaguje ochronę i dba o jakość środowiska naturalnego/efekty na bieżąco oceniane na ćwiczeniach/KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: w celu zaliczenia przedmiotu student musi otrzymać

	<p>pozytywną ocenę z testów sprawdzających wiedzę z zakresu materiału przerabianego na ćwiczeniach oraz wykładach, jak również posiadać wymaganą ilość obecności na zajęciach oraz oddać prezentację na zadany temat. Student posiadający zaliczenie ćwiczeń zobowiązany jest również do pisemnego zaliczenia (test zamknięty jednokrotnego wyboru składający się z 20 pytań) materiału wykładowego. Test z części wykładowej jest dołączony każdorazowo do testu sprawdzającego wiedzę z zakresu treści przerabianych na ćwiczeniach.</p>
<p>Treści programowe - wykłady</p>	
<p>(10 wykładów po 1 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne - pojęcia: klimatologia, biometeorologia. Typy biometeorologiczne pogody, kształtowanie się określonych typów pogody i ich charakterystyka, klasyfikacja biometeorologiczna klimatu. 2. Biomy występujące na Ziemi - uzależnienie rozwoju flory i fauny od warunków klimatycznych danego regionu. 3. Charakterystyka bioklimatu Europy i Polski - dostosowanie fauny i flory do lokalnych warunków meteorologicznych. Klimaty lokalne występujące w Polsce. Mikroklimat terenów rekreacyjnych (las, park, plaża). 4. Wpływ działalności człowieka na zmiany bioklimatu (zwłaszcza regionalne) - zmiany zamierzone i niezamierzone - wpływ na organizmy żywe, zmiany w faunie i florze. 5. Bioklimat miejski - czynniki sprzyjające jego wytworzeniu, cechy charakterystyczne - biometeorologiczny wpływ na ludzi i zwierzęta. Bioklimat pomieszczeń (mieszkania, sale sportowe, pływalnie itp.). 6. Aklimatyzacja, aklimacja i adaptacja człowieka do zmiennych warunków klimatycznych - zmiany fizjologiczne i fizjopatologiczne zachodzące w organizmach. Rytm biologiczny człowieka - dobowe i sezonowe. 7. Znaczenie wody w życiu zwierząt, sposoby jej pozyskiwania i utraty z organizmu; przystosowanie organizmów żywych do określonych warunków wodnych i wilgotnościowych środowiska oraz braku wody. 8. Ciśnienie atmosferyczne i ruchy powietrza - wpływ na organizmy zwierząt, znaczenie dla funkcjonowania i przemieszczania się zwierząt i roślin. 9. Elektryczność atmosferyczna - wpływ atmosferycznych zjawisk elektrycznych na zwierzęta i ludzi. 10. Choroby meteotropowe, wpływ zmiennych warunków meteorologicznych na funkcje organizmu człowieka. Wpływ zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych na występowanie i rozprzestrzenianie się czynników chorobotwórczych. 	
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>	
<p>(10 ćwiczeń po 2 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atmosfera ziemska - charakterystyka poszczególnych warstw, skład powietrza atmosferycznego, fizyczne i chemiczne zanieczyszczenia powietrza - wpływ na organizmy ludzi i zwierząt. 2. Promieniowanie słoneczne - podział promieniowania według długości fal, właściwości fizyczne i biologiczne poszczególnych frakcji. 3. Temperatura powietrza - pojęcia: ciepło i temperatura, zasadnicze stany równowagi termicznej w atmosferze, zmiany temperatury i osady atmosferyczne. 4. Ochładzanie - czynniki wpływające na utratę ciepła z organizmu. Mechanizm termoregulacji u organizmów zmiennocieplnych. Strefa obojętności cieplnej i punkt komfortu cieplnego. 5. Parowanie i wilgotność powietrza - istota procesu parowania, czynniki wpływające na intensywność parowania, wskaźniki higrometryczne powietrza - znaczenie dla roślin i zwierząt. Sprawdzian wiadomości. 6. Zachmurzenie i opady atmosferyczne - procesy powstawania i formowania się chmur, czynniki warunkujące wystąpienie opadów atmosferycznych, rodzaje opadów. prezentacje multimedialne 7. Ciśnienie atmosferyczne i ruchy powietrza - czynniki wpływające na zmiany ciśnienia atmosferycznego, przyczyny powstawania ruchów powietrza, charakterystyka wiatru, prezentacje multimedialne 8. Masy powietrzne i fronty atmosferyczne - charakterystyka mas powietrznych i frontów atmosferycznych 	

kształtujących pogodę w Polsce. prezentacje multimedialne
 9. Elektryczność atmosferyczna - zjawiska elektryczne wchodzące w zakres pojęcia elektryczności atmosferycznej: pole elektryczne atmosfery, przewodnictwo elektryczne atmosfery, jonizacja powietrza, elektryczność chmur i opadów. Prezentacje multimedialne na zadany temat.
 10. Pomiary czynników pogodotwórczych, opracowanie biometeorologicznej charakterystyki aktualnej pogody.

Nazwa przedmiotu	Bioróżnorodność flory terenów zurbanizowanych
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym/Ocena pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_WG05, Rozróżnia taksony roślin występujących w obrębie siedlisk synantropijnych/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_WG11; w zakresie umiejętności: Student prawidłowo przeprowadza obserwacje w terenie. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_UW05, Oznacza przynależność rodzajową lub gatunkową na podstawie morfologii, z wykorzystaniem kluczy do oznaczania/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_UW09, Obserwuje wpływ czynników środowiskowych na organizm, populację, biocenozę/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_UW05; KB_P6S_UW09; w zakresie kompetencji społecznych: Student jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania (praca w parach)/KB_P6S_KO04, Jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych oraz walorów turystycznych. Jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę i dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania/KB_P6S_KO03, Szanuje pracę innych i jest zorientowany na efektywną i bezpieczną współpracę. Dbą o bezpieczeństwo pracy własnej i innych/Ocena efektów pracy z kluczem do oznaczania (praca w parach)/KB_P6S_KO04.</p>	
Kryteria oceniania	Nie dotyczy.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Botanika systematyczna
------------------	------------------------

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>W1 - zna cechy diagnostyczne i pozycję taksonomiczną w świecie organizmów żywych cyanobakterii, glonów; przedstawicieli embrioftów (wątrobowców, mchów, glewików); roślin naczyniowych (widłakowych, skrzypowych i paprociowych) oraz pranagozałążkowych, nago- i okrytonasiennych. Zna i rozumie główne drogi rozwoju i filogenezy roślin/testy pisemne na ćwiczeniach. Egzamin pisemny(pytania testowe i otwarte)/KB_P6S_WG10, KB_P6S_WG11, KB_P6S_WG12, KB_P6S_WG13,</p> <p>W2- rozumie ich znaczenie dla przyrody i człowieka oraz widzi możliwość ich rozumnego praktycznego wykorzystania./Ocena na podstawie własnych obserwacji i dyskusji/KB_P6S_WK16,</p> <p>W3 – rozróżnia i wybiera odpowiednie techniki wykonywania dokumentacji ikonograficznej bądź zielnikowej zidentyfikowanych gatunków, zna metody konserwowania i opisu zbiorów zielnikowych/Ocena na podstawie własnych obserwacji/KB_P6S_WG15;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>U1 - sprawnie posługuje się mikroskopami i lupami binokularnymi, umie stosować podstawowe barwniki w oznaczaniu prokariotów oraz glonów/Ocena na podstawie własnych obserwacji/KB_P6S_UW06,</p> <p>U2 - umie odczytać, opisać cechy i zinterpretować właściwości organizmów na podstawie ich pozycji w hierarchii taksonomicznej odpowiedniego systemu klasyfikacyjnego. Potrafi na podstawie cech morfologicznych z użyciem odpowiednich atlasów oraz przewodników (kluczy) zidentyfikować taksony cyanobakterii, glonów oraz roślin nago- i okrytonasiennych/ocena podczas ćwiczeń na sali/KB_P6S_UW09,</p> <p>U3 - dla charakterystyki stanu zbiorowisk roślinnych potrafi w terenie wykonać spis gatunków i określić ich udział ilościowy. Potrafi wykonać analizę waloryzacji przyrodniczej środowiska oraz prowadzić stały monitoring gatunków roślin/ocena podczas ćwiczeń na sali oraz w terenie. Egzamin pisemny/KB_P6S_UW11, KB_P6S_UW12;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>K1 - jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i konieczności jej ochrony. Świadomie i z zaangażowaniem propaguje i wspiera idee pozwalające na zachowanie jej naturalnego charakteru/Ocena na podstawie własnych obserwacji i dyskusji/KB_P6S_KK01, KB_P6S_KO03,</p> <p>K2 - potrafi pracować w zespole zwłaszcza w trudnych warunkach terenowych/Wizualna ocena na bieżąco/KB_P6S_KO04,</p> <p>K3- chętnie współpracuje w zakresie ochrony przyrody z odpowiednimi instytucjami zajmującymi się ochroną przyrody-Parki Krajobrazowe, Parki Narodowe, służby prowadzące stały monitoring środowiska/Ocena na podstawie własnych obserwacji i dyskusji/KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin testowy (pytania otwarte i/lub do wyboru) w sesji egzaminacyjnej. Egzamin trwa 60 min. Jeśli egzamin nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1-2 Metody współczesnej taksonomii	

Zakres taksonomii. Rozróżnienie między taksonomią a systematyką. Potrzeba klasyfikacji, koncepcja prognostyczności. Taksony i rangi taksonomiczne, nomenklatura botaniczna. Gatunek w systematyce. Pojęcia gatunku morfologicznego, biologicznego i historycznego.

Systematyka biologiczna a ewolucja. Współczesne szkoły taksonomiczne: fenetyka i kladystyka.

Klasyfikacja naturalna organizmów.

Wykład 3

Polifiletyczny charakter glonów, filogeneza i przegląd ważniejszych grup glonów. Omówiona zostanie ich rola biocenotyczna oraz

pośrednie i bezpośrednie znaczenie dla człowieka. "Ramienice" jako grupa wyjściowa roślin lądowych.

Wykład 4

Mszaki (Bryophytina): wątrobowce (Marchantiophyta), mchy (Bryophyta) oraz glewiki (Anthoceroophyta), widłakowe

(Lycophyta), moniliofity (Monilophyta) ze zwróceniem uwagi na ich ekologiczne znaczenie w środowisku, charakterystyka gatunków ze

szczególnym uwzględnieniem taksonów chronionych

Wykład 5

Pochodzenie i tendencje ewolucyjne roślin nagozalążkowych. Charakterystyka przedstawicieli ich przodków- pranagozalążkowców.

Charakterystyka ogólna nagozalążkowych. Linie ewolucyjne nagozalążkowych: linia wielkolistnych i linia drobnolistnych. Przegląd

przedstawicieli nagozalążkowych wielkolistnych grup wymarłych (paprocie niesienne, bennetyty) i

współcześnie żyjących (sagowce, gmiotowe), ewolucja zalążka i nasion.

Wykład 6

Przegląd ważniejszych grup nagozalążkowych drobnolistnych wymarłych (kordaity) i współcześnie żyjących (miłorzębowe, szpilkowe).

Charakterystyka rodzimych szpilkowych: Pinaceae (sosnowatych), Taxaceae (cisowatych), Cupressaceae (cyprysowatych)

Wykład 7

Pochodzenie, tendencje i sukcesy ewolucyjne okrytozalążkowych. Problemy systematyki i filogenezy roślin okrytozalążkowych.

Uzasadnienie podziału na Magnoliopsida (Dicotyledones) i Liliopsida (Monocotyledones).

Wykład 8

Kład goździkowców Caryophyllales. Charakterystyka przedstawicieli rodzin: Droseraceae (rosiczkowate, Cryophyllaceae

(goździkowate), Polygonaceae (rdestowe) i Kład Saxifragales (skalnicowców), rodzina Saxifragaceae (skalnicowate)

Wykład 9.

Kład Rosides (róźowcopodobnych). Charakterystyka przedstawicieli rodzin należących do rzędu: Geraniales rodzina: Geraniaceae

(bodziszkowate); Malpigiales Euphorbiaceae (wilczomleczone), Linaceae (linowate), Violaceae (fiołkowate), Salicaceae

(wierzbowate)

Wykład 10

Kład Rosdes (róźowcopodobnych) - Fabales: (Fabaceae (bobowate); Rosales: Rosaceae (róźowate);

Wykład 11

Kład Astridae (asterowcopodobnych): rząd Ericales: Ericaceae (wrzosowate), Rubiaceae (marzanowate); przegląd rzędów:

Scrophulariales (trędownikowce), Apiales: Apiaceae (baldaszkowate).

Wykład 12

Kład Astridae (asterowcopodobnych): rząd rząd Lamiales (jasnotowce) rząd Campanulales (dzwonkowce).

Przegląd rodzin: Lamiaceae

(jasnotowe), Campanulaceae (dzwonkowate). Charakterystyka rzędu: Asterales (astrowce), przegląd

przedstawicieli rodziny Asteraceae

(astrowatych)

Wykład 13

Klady Monocotyledones - jednoliścienne. Pochodzenie, linie ewolucyjne w obrębie jednoliściennych,

pozycja systematyczna. Cechy

charakterystyczne rzędów i rodzin: Butomales (łączeniowate)

Wykład 14

Klady Monocotyledones rzędy: Arecales (palmowce), Pandanales (pochutnikowce), Arales (obra5kowce),

Typhales (pałkowe, Liliales

(liliowce), Aspargales (szparagowce), Amaryllidales (amarylkowce), Orchidales (storczykowce, storczyki)

Wykład 15

Przegląd przedstawicieli rzędów Juncales (sitowce), Cyperales (ciborowce) Poales (trawy). Podsumowanie

wiedzy o nagozalążkowych i

okrytozalążkowych.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 1-10

Praktyczne zapoznanie się z wszystkimi grupami roślin od grupy organizmów prokariotycznych

(Cyanobacteria i Prochlorophyta) do

okrytozalążkowych zgodnie z tematyką wykładów. Do tych celów wykorzystywane są kolekcje zbiorów

zgrupowane w Katedrze oraz

zbierany, na bieżąco, świeży materiał.

Ćwiczenie 1.

Przegląd głównych rodzajów Cyanobacteria (Microcystis, Chroococcus, Aphanothecae, Synechococcus,

Oscillatoria,

Phormidium, Anaabena, Nostoc,

Ćwiczenie 2

Przegląd głównych typów glonów ze szczególnym uwzględnieniem okrzemek, zielenic właściwych ,

ramienic, sprzężnic

Ćwiczenie 3.

Przegląd mszaków (wątrobowce, mchy), widłakowych (Lycophytina), skrzypowych (Sphenophytina),

paprociowych (Pterophytina).

Ćwiczenie 4.

Przegląd ważniejszych grup nagozalążkowych drobnolistnych współcześnie żyjących (miłorzębowe,

szpilkowe). Charakterystyka

rodziny szpilkowych: Pinaceae (sosnowatych), Taxaceae (cisowatych), Cupressaceae (cyprysowatych)

Ćwiczenie 5.

Klady Ambrellowców, Grzebieniowców, Magnoliowców. Charakterystyka i przegląd rodzin rzędu

Magnoliales (magnoliowce) i

Nymphaeales (grzybieniwce). Kład Ranunculales (jaskrowce), charakterystyka przedstawicieli rodziny

jaskrowatych, makowatych i

dymnicowatych. Poznanie zasad rozpoznawania roślin z wykorzystaniem odpowiednich (dostępnych) kluczy

do oznaczania gatunków.

Ćwiczenie 6.

Kład goździkowców Caryophyllales. Charakterystyka przedstawicieli rodzin: Caryophyllaceae (goździkowate),

Polygonaceae (rdestowe).

Nauka rozpoznawania roślin z wykorzystaniem kluczy do oznaczania gatunków.

Ćwiczenie 7

Kład Rosales (róźowcopodobnych). Charakterystyka przedstawicieli rodzin należących do rzędu: Malpighiales Euphorbiaceae

(wilczomleczowate), Violaceae (fiołkowate), Salicaceae (wierzbowate) ; Kład Rosales (róźowcopodobnych) - Rosales: Rosaceae

(róźowate); Cucurbitales; Cucurbitaceae (dyniowate); Brassicales: Brassicaceae (kapustowe

Ćwiczenie 8.

Kład Astridales (asterowcopodobnych): rząd Ericales: Ericaceae (wrzosowate), Rubiaceae (marzanowate); przegląd rządów:

Scrophulariales (trędownikowce), Lamiales (jasnotowce). Rodziny: Scrophulariaceae (trędownikowate), Lamiaceae (wargowe), Apiales:

Apiaceae (baldaszkowate);

Ćwiczenie 9.

Kład Astridales. Charakterystyka Asterales (astrowce) przegląd przedstawicieli rodziny Asteraceae (złożone). Kład Monocotyledones

(jednoliścienne). Charakterystyka przedstawicieli ważniejszych rodzin rzędu: Liliales (liliowce).

Ćwiczenie 10.

Kład Monocotyledones (jednoliścienne) - rzędy: Juncales (sitowce), Cyperales (ciborowce), Poales (trawy).

Ćwiczenia 11-15

Ćwiczenia terenowe. Rozpoznawanie gatunków roślin. Wykonanie zielnika .

Nazwa przedmiotu	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student zna podstawową klasyfikację związków nieorganicznych i organicznych./egzamin pisemny/KB_P6S_WG01, Student ma ogólną wiedzę o budowie i podstawowych reakcjach związków organicznych. Nazywa i identyfikuje poszczególne grupy związków/egzamin pisemny/KB_P6S_WG01, Student objaśnia zasady działania podstawowych przyrządów używanych w laboratorium chemicznym./egzamin pisemny, sprawozdanie z ćwiczeń/KB_P6S_WG01; w zakresie umiejętności: Bezpiecznie przeprowadza podstawowe doświadczenia w laboratorium chemicznym /prawidłowe wykonanie ćwiczeń/KB_P6S_UW01, Student potrafi montować i obsługiwać podstawową aparaturę laboratoryjną /prawidłowe wykonanie ćwiczeń/KB_P6S_UW01, Student interpretuje zaobserwowane efekty wykonanych doświadczeń/sprawozdanie z ćwiczeń/KB_P6S_UW01; w zakresie kompetencji społecznych: Student postępuje zgodnie z instrukcjami, przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w laboratorium chemicznym/bezpieczna praca w laboratorium chemicznym/KB_P6S_KK01, Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze./bezpieczna praca w laboratorium chemicznym/KB_P6S_KK01.	

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: egzamin pisemny - pytania problemowe. Jeśli egzamin nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie student ma prawo do zaliczenia w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa atomu, właściwości pierwiastków w powiązaniu ze strukturą elektronową atomu. Układ okresowy. 2. Rodzaje wiązań chemicznych i ich charakterystyka. Struktura elektronowa cząsteczek i jonów. 3. Roztwory. Dysocjacja elektrolityczna. Hydroliza. Stężenie procentowe i molowe roztworów. Iloczyn jonowy wody. pH. Równowagi w roztworach. Roztwory buforowe. 4. Reakcje chemiczne. Typy reakcji chemicznych. Reakcje odwracalne i pojęcie stałej równowagi. Procesy oksydacyjno-redukcyjne. 5. Budowa i izomeria związków organicznych. 6. Alkany i cykloalkany. Alkeny i alkiiny. Addycja elektrofilowa i wolnorodnikowa. 7. Węglowodory aromatyczne. Substytucja elektrofilowa. 8. Halogenki alkilów. 9. Alkohole, fenole. 10. Aldehydy i ketony. 11. Kwasy karboksylowe. Pochodne kwasów karboksylowych. Tłuszcze. 12. Aminy, amidy. Aminokwasy i peptydy. 13. Węglowodany. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapis cząsteczkowy i jonowy reakcji przebiegających w roztworach wodnych. Zjawisko amfoteryczności. 2. Dysocjacja, wskaźniki pH, elektrolity. 3. Alkacymetria 4. Reakcje chemiczne. Hydroliza 5. Roztwory buforowe 6. Destylacja prosta 7. Destylacja frakcyjna 8. Pomiary fizykochemiczne współczynnika załamania światła i temperatury topnienia 9. Chromatografia kolumnowa i bibułowa 10. Chromatografia cienkowarstwowa 11. Ekstrakcja 12. Oczyszczanie substancji organicznych przez krystalizację. 13. Właściwości redukujące cukrów 14. Zmydlanie 15. Reakcje charakterystyczne podstawowych grup związków organicznych 	

Nazwa przedmiotu	Chów ptaków ozdobnych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna podstawy systematyki najpopularniejszych gatunków ptaków ozdobnych/Sprawdzian/KB_P6S_WG05,	

Objaśnia przyczyny występujących różnic w budowie zewnętrznej i behawiorze najpopularniejszych gatunków ptaków ozdobnych/Sprawdzian/KB_P6S_W0G4,
 Ma ogólną wiedzę o sposobach rozmnażania ptaków/Sprawdzian/KB_P6S_WG07;
 w zakresie umiejętności:
 Potrafi opisać morfologię ptaków ozdobnych oraz przeprowadzić jej ocenę/Sprawdzian/KB_P6S_UW09, Potrafi sporządzać modele krzyżowania osobników o różnych cechach i przewidywać ich wystąpienie u potomstwa/Sprawdzian/KB_P6S_UO15;
 w zakresie kompetencji społecznych:
 Ma świadomość efektów pracy w grupie/Obszerwacja/KB_P6S_KO04.

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie średniej ocen 3.0. Przy braku zaliczenia student ma możliwość poprawy w formie ustnej.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie chowu amatorskiego ptaków w Polsce.
2. Przegląd wybranych ras kur ozdobnych.
3. Przegląd gatunków bażantów ozdobnych.
4. Gatunki oraz chów pawi.
5. Charakterystyka bezgrzebieniowców.
6. Wybrane gatunki gęsi i kaczek ozdobnych.
7. Przegląd wybranych gatunków kanarków.
8. Przegląd wybranych gatunków papug.
9. Chów kanarków i papug.
10. Higiena i profilaktyka w chowie ptaków ozdobnych - wybrane choroby.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Cechy pokrojowe i użytkowe kur ras ozdobnych oraz zasady oceny ptaków ozdobnych.
2. Ocena pokroju wybranych ras kur ozdobnych.
3. Zasady wychowu i chowu kur ozdobnych.
4. Modelowe kojarzenie kur ozdobnych celem uzyskania pożądanej odmiany barwnej.
5. Budynki, ich wyposażenie oraz wybiegi, woliery dla ptaków grzebiących.
6. Zasady wychowu i utrzymania gęsi oraz kaczek.
7. Budynki, ich wyposażenie oraz wybiegi, woliery dla bezgrzebieniowców i ptaków wodnych.
8. Zasady żywienia wybranych gatunków ptaków ozdobnych.
9. Wolierowe utrzymanie wybranych gatunków ptaków (ozdobnych) we Wrocławskim Ogrodzie Zoologicznym - zajęcia terenowe.
10. Ocena ptaków ozdobnych na wystawie Polskiego Związku Hodowców Gołębi Rasowych i Drobego Inwentarza - zajęcia terenowe.

Nazwa przedmiotu	Drobne ssaki Polski
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student posiada wiedzę na temat cech taksonomicznych drobnych ssaków występujących w Polsce./postępująca/KB_P6S_WG11,	

<p>Student zna metodologię identyfikacji drobnych ssaków. /postępująca/KB_P6S_WG11, Student ma wiedzę o gatunkach chronionych wśród drobnych ssaków występujących w Polsce./postępująca/KB_P6S_WG14; w zakresie umiejętności: Student identyfikuje, w oparciu o cechy taksonomiczne, wybrane gatunki drobnych ssaków./postępująca/KB_P6S_UW09, Student sprawnie i bezpiecznie posługuje się przyrządami pomiarowymi (suwmiarka, pesola) i lupą binokularną./postępująca/KB_P6S_UW02, Student wyciąga odpowiednie wnioski z przeprowadzonych analiz i przedstawia zdobytą wiedzę /postępująca/KB_P6S_UW05*; w zakresie kompetencji społecznych: Student wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt./postępująca/KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	Na zaliczenie przedmiotu składa się pozytywna ocena z części wykładowej (zaliczenie pisemne) i pozytywna ocena z części ćwiczeniowej (zaliczenie pisemne). Minimalny zasób wiedzy niezbędny do zaliczenia przedmiotu - 60%.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja drobnych ssaków, systematyka (ryjówkokszałtne, jeżokszałtne, gryzonie, drapieźne). Cechy charakterystyczne poszczególnych rzędów, ogólna liczba gatunków w Polsce i na Dolnym Śląsku. (2h) 2. Drobne ssaki biotopów wilgotnych (ryjówkokszałtne: ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, ryjówka góraska, ryjówka średnia, rzęsorek rzeczek, rzęsorek mniejszy). Biologia (zjawisko Dehnela u ryjówek, rozdział nisz ekologicznych u ryjówkowatych), stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. (2h) 3. Drobne ssaki biotopów wilgotnych cd. (gryzonie: piżmak, karczownik mniejszy, karczownik ziemnowodny, nornik bury). Biologia, stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. (2h) 4. Drobne ssaki terenów otwartych (nornik zwyczajny, nornik północny, badyłarka, mysz polna, chomik, suseł moregowany, suseł perełkowany). Biologia, stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. Dynamika liczebności populacji norników z rodzaju <i>Microtus</i>. Historia reintrodukcji susła moregowanego. (2h) 5. Drobne ssaki zadrzewień i siedlisk leśnych (smużka leśna, smużka stepowa, mysz leśna, mysz zaroślowa, mysz zielna, nornica ruda, darniówka zwyczajna, łasica, gronostaj). Biologia, stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. Korelacja liczebności gryzoni leśnych z latami nasiennymi drzew oraz ze zmianami liczebności drapieźników. (2h) 6. Drobne ssaki zadrzewień i siedlisk leśnych cd. (popielicowate, wiewiórka pospolita, jeż wschodni i jeż zachodni). Biologia, stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. (2h) 7. Gatunki związane z siedliskami ludzkimi (mysz domowa, zębiełek biały, zębiełek karliczek, szczur śniady, szczur wędrowny, kret). Biologia, stanowiska w Polsce, liczebność, status ochronny, zagrożenia. (2h) 8. Czy warto być małym? Tempo metabolizmu a wielkość ciała. (1h) 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identyfikacja ssaków ryjówkokszałtnych w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienie (ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, ryjówka góraska, rzęsorek rzeczek, rzęsorek mniejszy, zębiełek karliczek, kret). (2h) 2. Identyfikacja ssaków jeżokszałtnych oraz gryzoni z rodziny Dipodidae w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienie (jeż wschodni, jeż zachodni, smużka leśna, smużka stepowa). (2h) 3. Identyfikacja gryzoni z rodziny Sciuridae (wiewiórka pospolita, suseł moregowany, suseł perełkowany) i Gliridae (popielica, orzesznica, koszatka i żołądnica) w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienia. (2h) 4. Identyfikacja gryzoni z rodziny Muridae (mysz polna, mysz leśna, mysz zaroślowa, mysz zielna, badyłarka, mysz domowa, szczur wędrowny, szczur śniady) w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienia. 	

(2h)

5. Identyfikacja gryzoni z rodziny Cricetidae (piżmak, karczownik ziemnowodny, karczownik mniejszy, nornik zwyczajny, nornik bury, nornik północny, nornica ruda, darniówka zwyczajna, chomik) w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienia. (2h)

6. Identyfikacja drobnych ssaków drapieżnych (łasica, gronostaj) w oparciu o cechy morfologiczne, cechy czaszki i uzębienia. (2h)

7. Zespoły drobnych ssaków a typ siedliska. (1h)

8. Praktyczne metody identyfikacji gatunkowej drobnych ssaków (odłowy, pomiary, problemy, niebezpieczeństwa). (2h)

Nazwa przedmiotu	Ekologia ogólna
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: student zna podstawowe pojęcia i metody badań ekologicznych /pisemny sprawdzian, sprawozdanie z zajęć terenowych/KB_P6S_WG14; KB_P6S_WG15, student rozumie zasady regulujące funkcjonowanie układów ekologicznych na różnych poziomach organizacji żywej przyrody/pisemny sprawdzian/KB_P6S_WG14, student potrafi powiązać znaczenie czynników środowiskowych z ich wpływem na strukturę i funkcjonowanie organizmów w ramach tworzących się układów ekologicznych/pisemny sprawdzian/KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG14; w zakresie umiejętności: student analizuje podstawowe pojęcia ekologiczne, struktury i funkcjonowanie układów biologicznych na poziomie populacji, biocenozy, ekosystemu, krajobrazu i biosfery /bieżąca ocena (na podstawie kartkówek i/lub ustnych wypowiedzi) postępów w nauce i aktywności/KB_P6S_UW05; KB_P6S_UW10, student prawidłowo interpretuje struktury ekologiczne wybranych populacji zwierząt/praca projektowa na ocenę (prezentacja multimedialna i praca pisemna)/KB_P6S_UW12, student przeprowadza obserwacje ekosystemów w terenie i potrafi zastosować techniki badań ekologicznych/sprawozdanie z zajęć terenowych/KB_P6S_UO15; w zakresie kompetencji społecznych: student rozumie rolę człowieka w procesach kształtowania środowiska/bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności/KB_P6S_KO03; KB_P6S_KR05, student potrafi zastosować prawa ekologii w ochronie środowiska i przyrody/bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności/KB_P6S_KK01; KB_P6S_KO03; KB_P6S_KR05.	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: na podstawie pozytywnego zaliczenia ćwiczeń. Ocena z teorii (wykład) - 50% Ocena z ćwiczeń - 50% Dwa pisemne sprawdziany na ocenę (obejmujące treści z wykładów i ćwiczeń); 10 pytań otwartych; czas trwania 45 minut; 60% poprawnych odpowiedzi - dostateczny, 65% - dostateczny plus, 75% - dobry, 85% - dobry plus, 95% - bardzo dobry. Poprawa sprawdzianu (10 pytań otwartych; czas trwania 45 minut) w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie. Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej z ocen.

Treści programowe - wykłady	
<p>Ekologia: cel i przedmiot badań, podstawowe pojęcia (1h). Ziemia jako środowisko życia (1h). Czynniki ekologiczne wpływające na rozmieszczenie organizmów (2h). Organizacja biosfery (1h). Metabolizm biosfery - produkcja i dekompozycja biomasy (1h). Biomy Ziemi (2h). Struktura i produktywność ekosystemów lądowych (1h). Struktura i produktywność ekosystemów wodnych (1h). Struktura i zmienność biocenoz. Sukcesja ekologiczna (1h). Różnorodność biologiczna. Równowaga biocenotyczna (1h). Ekologia krajobrazu (1h). Przystosowania organizmów do środowiska (1h). Ekologia stosowana: walka ze szkodnikami, ochrona przyrody (1h).</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Analiza podstawowych pojęć z zakresu ekologii (gatunek, populacja, siedlisko, biotop, biocenoza, nisza ekologiczna, ekoton, ekosystem, biom, biosfera) (2h). Podział organizmów ze względu na zakres tolerancji w stosunku do różnych czynników, wskaźniki ekologiczne (bioindykatory) i praktyczne wykorzystanie wiedzy o tolerancji (3h). Struktura ekologiczna populacji. Liczebność i zagęszczenie populacji. Metody oceny wielkości populacji roślin i zwierząt (3h). Struktura przestrzenna, wiekowa, płciowa, socjalna wybranych populacji bezkręgowców (2h). Struktura przestrzenna, wiekowa, płciowa, socjalna wybranych populacji kręgowców (2h). Konstruowanie tabeli życia dla kohorty i wyznaczanie krzywej przeżywania (2h). Symulacja logistycznego wzrostu populacji (2h). Dynamika populacji (2h). Analiza struktury i funkcjonowania biocenoz. Wybrane wskaźniki biocenotyczne (4h). Oddziaływania między populacjami (3h). Ścieżka przyrodnicza w rezerwacie "Wzgórze Joanny" (Nadleśnictwo Milicz): typ leśno-krajobrazowy (ćwiczenia terenowe - 5h). Ścieżka przyrodnicza przez najciekawsze fragmenty Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy. Ekosystemy lądowe: leśne i nieleśne (ćwiczenia terenowe - 5h).</p>	

Nazwa przedmiotu	Ekotrofologia - odżywianie różnych grup zwierząt i człowieka
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Rozróżnia i wybiera właściwe technologie informacyjne niezbędne w tworzeniu baz danych, opracowaniu statystycznym i graficznym danych oraz w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji. Zna zasady tworzenia prezentacji multimedialnych/przygotowanie projektu żywienia konkretnej osoby przy użyciu programu pozwalającego na określenie dziennego spożycia kalorii oraz składników pokarmowych, przedstawienie prezentacji na temat porównania warunków życia oraz odżywiania wybranego zwierzęcia w naturze oraz w</p>	

niewoli, ułożenie diety dla wybranego zwierzęcia/KB_W04,
 Zna podstawowe pojęcia z zakresu ekologii i poziomy organizacji systemów ekologicznych. Identyfikuje problemy i czynniki wpływające na dynamikę zmian lub degradację ekosystemów (ze szczególnym uwzględnieniem antropopresji). /przedstawienie w prezentacji roli człowieka w procesie udomowienia wybranego gatunku zwierzęcia oraz jego żywienia i warunków utrzymania w niewoli/KB_W15,
 w zakresie umiejętności:
 Stosuje właściwe technologie informacyjne w tworzeniu baz danych, opracowaniu statystycznym i graficznym danych oraz w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji. Tworzy prezentacje multimedialne. / przedstawienie danych za pomocą diagramów w celu oceny żywienia konkretnej osoby, przygotowanie prezentacji multimedialnej ukazującej różnicę pomiędzy warunkami życia oraz odżywiania wybranego zwierzęcia w naturze oraz w niewoli oraz miesięcznej kalkulacji kosztów dotyczących utrzymania zwierzęcia, Określenie potrzeb pokarmowych i ułożenie diety w programie excel dla wybranego zwierzęcia/KB_U04,
 w zakresie kompetencji społecznych:
 Jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role./Prezentacja jest wykonywana w parach co pozwala na samodzielny podział obowiązków przez studentów/KB_K02,
 Jest wrażliwy na przyrodę i aktywnie propaguje jej ochronę i dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego/Przygotowanie projektu żywieniowego pozwala na ocenę wpływu żywienia człowieka na środowisko naturalne/KB_K04,
 Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt./• Zajęcia terenowe w ogrodzie zoologicznym pozwalają na wykazanie znajomości postępowania ze zwierzętami/KB_K07

Kryteria oceniania	Wykład zaliczenie na ocenę. Podstawą zaliczenia wykładów jest zaliczenie ćwiczeń. Na każdych ćwiczeniach studenci otrzymują zadania, do wykonania . Każde z nich jest oceniane i zweryfikowane pozytywnie.. Podstwą zaliczenia ćwiczeń: są wyniki ocen prezentacji, analiz żywienia zwierząt,, prowadzenia dyskusji, umiejętności dyskusji , argumentowania, interpretacji wyników. Na ćwiczeniach i wykładach obecność studentów jest obowiązkowa
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Ekotrofologia - wprowadzenie do przedmiotu. Ekofilozofia rolnictwa, jej twórcy i zasady. Pionierzy rolnictwa ekologicznego w Polsce. (1h)
 Znaczenie odżywiania się dla człowieka i zwierząt. Skład chemiczny organizmu zwierząt i roślin. Woda w żywieniu - funkcje, rola w metabolizmie zwierząt, wymagania jakościowe. Białka - funkcje metaboliczne, znaczenie żywieniowe oraz zapotrzebowanie zwierząt i ludzi. (2h)
 Energia diety - wymagania energetyczne zwierząt i człowieka. Składniki pokarmowe będące nośnikami energii: węglowodany i tłuszcze. Charakterystyka i rola składników mineralnych i witamin: skutki nadmiaru oraz niedoboru dla ludzi i zwierząt oraz dla środowiska naturalnego. (2h)
 Mechanizmy i przebieg trawienia, wchłaniania i wykorzystania składników pokarmowych oraz regulacja tych procesów. (2h)
 Żywność zwierząt w ogrodach zoologicznych - specyfika doboru pokarmu, technika żywienia, higiena żywienia oraz żywienie w zależności od wieku oraz stanu fizjologicznego. (2h)
 Żywność ekologiczna - kryteria jakości (ekologiczne, analityczne). Rynek produktów ekologicznych w Polsce. Znakowanie produktów ekologicznych, funkcje i charakterystyka opakowań. (2h)
 Żywność funkcjonalna - kryteria podziału żywności funkcjonalnej, oddziaływanie prozdrowotne wybranych substancji bioaktywnych, charakterystyka wybranych grup żywności funkcjonalnej, oleje roślinne jako funkcjonalne składniki żywności, mięso i jaja jako źródło składników bioaktywnych. (2h)
 Żywność modyfikowana genetycznie - zastosowania inżynierii genetycznej w produkcji żywności, rośliny

oraz zwierzęta modyfikowane genetycznie - skutki upraw i hodowli, przetwarzania i konsumpcji. (2h)
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Charakterystyka ćwiczeń: seminaryjne oraz wyjazdowe/terenowe.</p> <p>1. Charakterystyka zbóż, roślin strączkowych oraz innych podstawowych elementów diety człowieka i zwierząt. (2h)</p> <p>2. Specyfika odżywiania się człowieka w zależności od wieku, płci, wysiłku fizycznego, stanu zdrowia - normy żywieniowe: prowadzenie dziennika kalorii. (2h)</p> <p>3. Opracowanie uwzględniające warunki życia oraz odżywianie się wybranego zwierzęcia w naturze oraz w niewoli. Przedstawienie wyników pracy w parach w formie prezentacji. (2h)</p> <p>4. Żywnienie zwierząt w ogrodach zoologicznych - czynniki wpływające na wielkość zapotrzebowania zwierząt na składniki pokarmowe; ustalanie składu komponentowego mieszanek paszowych i diet,. (2h)</p> <p>5. Warunki utrzymania wybranych gatunków zwierząt w ogrodzie zoologicznym: żywienie, behavior, zachowania stereotypowe, "enrichment" (zajęcia wyjazdowe 7h)</p>

Nazwa przedmiotu	Embriologia
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>zna przebieg podstawowych procesów związanych z cyklem życiowym organizmów modelowych i człowieka/Egzamin/KB_P6S_WG07,</p> <p>zna mechanizmy kształtowania się organizmu w czasie embriogenezy, zasadnicze procesy regulacji rozwoju układów i narządów oraz powstania wad rozwojowych, zna funkcje i biologię embrionalnych oraz somatycznych komórek macierzystych/Egzamin/KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG06,</p> <p>zna szlaki przekazywania sygnałów z udziałem głównych czynników morfogenetycznych/Egzamin/KB_P6S_WOG4;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>charakteryzuje poszczególne etapy rozwoju żaby na podstawie zmian morfologicznych (analizy morfometryczne)/Kolokwium/KB_P6S_UW06,</p> <p>rozwiązuje problemy badawcze w oparciu o specjalistyczne i aktualne piśmiennictwo z zakresu biologii rozwoju/Kolokwium/KB_P6S_UW12; KB_P6S_UW15,</p> <p>stosuje zasady BHP i ergonomii w laboratorium. Prawidłowo interpretuje i stosuje przepisy prawne./Oceniane w trakcie zajęć/KB_P6S_UW11;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>jest odpowiedzialny za powierzone mu hodowle kijanek oraz za zadania realizowane w zespole/Weryfikowane w trakcie ćwiczeń/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Test sprawdzający wiedzę zdobytą w trakcie kursu. Test złożony z 5 pytań otwartych (problemowych) i 10 pytań zamkniętych. Aby zaliczyć egzamin student musi uzyskać minimum 60% punktów zarówno (z obu części testów).
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1. Wprowadzenie w główne zagadnienia związane z embriologią i biologią rozwoju. Zarys historii embriologii medycznej i biologii rozwoju.</p>	

2. Gametogeneza - oogeneza i spermatogeneza. Różnicowanie się i migracja komórek linii płciowej.
3. Zapłodnienie. Rozpoznawanie się gamet i ich kontakt. Molekularne mechanizmy zapłodnienia.
4. Bruzdkowanie i gastrulacja u bezkręgowców i kręgowców. Powstawanie i różnicowanie listków zarodkowych.
5. Łożysko, błony płodowe.
6. Uniwersalność mechanizmów embriogenezy i ich znaczenie dla teorii ewolucji. Embriologia ewolucyjna - homologia i analogia. Drzewo ewolucyjne. Dawne i współczesne metody wyznaczania pokrewieństwa pomiędzy gatunkami.
7. Organogeneza - rozwój układu szkieletowo-mięśniowego, pokarmowego oraz oddechowego.
8. Organogeneza - rozwój układu krwionośnego, moczowo-płciowego oraz nerwowego.
9. Molekularne podstawy rozwoju zwierząt. Wady rozwojowe.
10. Populacje komórek macierzystych - hierarchia podziału uwzględniającego pochodzenie, różnice w potencjale proliferacyjnym oraz czynnościowym.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Zajęcia organizacyjne. Cykle życiowe jako strategie rozwojowe. Wzory rozwojowe. Stopnie rozwojowe na przykładzie żaby.
2. Zapłodnienie i podziały zygoty na przykładzie zwierząt modelowych.
3. Od komórki do gastruli. Różne drogi do wytworzenia trójwarstwowego zarodka na przykładzie zwierząt modelowych.
4. Rozwój nicienia *Caenorhabditis elegans*. Regulacja przebiegu bruzdkowania i segregacja determinant rozwojowych. Obserwacje bruzdkowania zarodków. - film
5. Rozwój ektodermy: indukcja układu nerwowego i epidermy. Indukcja mezodermy i jej różnicowanie. Indukcja endodermy - rola w dalszym różnicowaniu się zarodków (zajęcia seminaryjne - prezentacje studentów).
6. Kolokwium. Geny w rozwoju. Regulacja ekspresji morfogenów. Przekazywanie sygnałów w rozwoju.
7. Kontrola rozwoju - jądro komórkowe i hierarchia aktywacji genów na przykładzie *Drosophila melanogaster*.
8. Wielokierunkowość rozwoju komórek. Mechanizmy determinacji płci. Interakcje komórka-komórka oraz komórka-substancja międzykomórkowa w procesie różnicowania się tkanek i narządów.
9. Mezenchymalne komórki macierzyste - pochodzenie i sposoby izolacji i określania potencjału proliferacyjnego. Eksperymentalna biologia rozwoju. Mutanty rozwojowe. Organizmy transgeniczne w rozwoju.
10. Kolokwium. Hodowla i obserwacje mezenchymalnych komórek macierzystych.

Nazwa przedmiotu	Etologia koni
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Kryteria oceniania	Podstawą zaliczenia przedmiotu jest egzamin pisemny. Wiedza (W1, W2) jest weryfikowana na podstawie 4 pytań problemowych. Student musi odpowiedzieć poprawnie na 3 pytania. Czas trwania egzaminu - 45 min. Jeżeli student nie zda egzaminu, może powtórzyć go. Drugi termin musi mieć miejsce w czasie sesji

egzaminacyjnej.
Treści programowe - wykłady
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pochodzenie konia (1 godz.). 2. Psychiczne, anatomiczne i fizjologiczne predyspozycje zachowania koni (1 godz.). 3. Znaczenie funkcjonowania narządów zmysłów konia w kontaktach z człowiekiem (1godz.). 4. Wpływ środowiska na zachowanie koni (1 godz.). 5. Znaczenie treningu autogenicznego człowieka we współpracy z koniem (1 godz.). 6. Imprinting, postępowanie ze źrebięciem. (1 godz.). 7. Jeździectwo naturalne (1 godz.) 8. Zachowanie koni wskaźnikiem ich dobrostanu (1 godz.). 9. Stereotypie u koni, podstawowe zasady profilaktyki (1 godz.). 10. Kodeks postępowania z końmi (1 godz.).
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady bezpieczeństwa pracy z końmi (2 godz). 2-3.Obszerwacje i analizowanie naturalnych wzorców zachowania się koni na pastwisku (4 godz. - teren). 4. Zachowanie koni w stajni (2 godz.- teren). 5-6. Wykorzystanie zachowania się koni w jeździectwie naturalnym (4 godz.). 7-8. Zachowanie koni podczas różnych form ich użytkowania (4 godz. - teren). 9. Zapobieganie stereotypiom u koni (2godz.). 10. Wykorzystanie wzorców etologicznych w prawidłowej organizacji ośrodka jeździeckiego (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Ewolucjonizm
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Zna etapy rozwoju i cechy roślin i zwierząt, zasady ewolucji organizmów żywych ; ma wiedzę o mechanizmach, czynnikach i prawach mikro-i makro ewolucji/sprawdzanie w czas dyskusji na cwiczeniach/KB_P6S_WG12,</p> <p>Wykazuje wiedzę o molekularno-genetycznych zasadach ewolucji ;/na cwiczeniach + testy/KB_P6S_WG08,</p> <p>Zna zasady adaptacjogenezy, wykorzystuje interdyscyplinarną wiedzę dla rozumienia procesów ewolucyjnie-przyrodniczych (morfologia, funkcja i środowisko)/egzamin/KB_P6S_WG05;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Prawidłowo praktykuje podstawowe metody badań ewolucyjnych w przyrodzie i w eksperymencie, opisuje zjawiska przejawów ewolucji w przyrodzie/checking in during the discussion on the exercises/KB_P6S_UW05,</p> <p>Opanował proste programy komputerowe z filogenezy i ewolucji organizmów /sprawdzanie ustne + testy/KB_P6S_UW09,</p> <p>Opanował specyfikę i zasady prowadzenia dyskusji w oparciu o wiedze ewolucyjną /na egzaminie/KB_P6S_UW10;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Wykazuje zrozumienie zjawisk ewolucyjnych w przyrodzie /w dyskusjach/KB_P6S_KK01,</p> <p>Ma świadomość odpowiedzialności za zrealizowanie wiedzy ewolucyjnej w społeczeństwie/sprawdzanie/</p>	

KB_P6S_KK02, Rozumie wartość naukową i społeczną w podniesieniu kompetencje zawodowych/egzamin/KB_P6S_KK03.	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu przez egzamin. Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin testowy (32 pytania) w sesji egzaminacyjnej. Egzamin trwa 60 min. Zasób wiedzy wymagany do zaliczenia: 60%. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<p>(10 X 1) 1. Wstęp do ewolucjonizmu. Przedmiot, zadania i pojęcia ewolucjonizmu. Historie powstawania idei ewolucji w czasach do Darwina. Teorie Darwina. Zmienność organizmów. Dobór sztuczny. Powstawanie gatunków przez dobór naturalny.</p> <p>2. Rozwój idei ewolucji w okresie podarwinowskim. Powstawanie i istota syntetycznej teorii ewolucji.</p> <p>3. Zasady i mechanizmy mikroewolucji. Ewolucyjne procesy w populacjach. Czynniki mikroewolucji - mutacje, izolacje, populacyjne fale, dobór.</p> <p>4. Makroewolucja. Teorie adaptacjogenezy. Filogenetyczna zmiana organów.</p> <p>5. Progresja i regresja w ewolucji. Tempo i kierunki ewolucji.</p> <p>6. Ewolucja ontogenezy. Teorie filembriogenezy. Ewolucja jako system. Ewolucja ekosystemów. Powstawanie i wymieranie organizmów - zjednoczony proces ewolucyjny.</p> <p>7. Charakterystyka życia. Teorie i hipotezy powstawania życia. Etapy historycznego rozwoju bioty w okresach geologicznych.</p> <p>8. Porównawcza charakterystyka ewolucji roślin. Porównawcza charakterystyka ewolucji zwierząt.</p> <p>9. Współczesne teorie ewolucji. Filogeografia. Kladystyka.</p> <p>10. Prawa i prawidłowości ewolucji.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(10 X 2)</p> <p>1. Litoral - strefa ewolucyjna. Przejściowe formy w ewolucji</p> <p>2. Ewolucja adaptacje. Inadaptacyjna ewolucja. Modyfikacji i koadaptacji w ewolucji.</p> <p>3. Ekosystemowa teoria ewolucji.</p> <p>4. Ewolucja płci. Dobór płciowy, grupowy, krewniaczy.</p> <p>5. Teoria ortogenezy. Ewolucja embriogenezy.</p> <p>6. Informacyjna koncepcja ewolucji.</p> <p>7. Ewolucja molekularna.</p> <p>8. Elektroniczna ewolucja. Algorytmy genetyczne i ewolucyjne.</p> <p>9. Samolubny gen, memetyka, teoria replikantów.</p> <p>10. Teoria gier. Stratofenetyka a ewolucja.</p> <p>Tematyka zajęć terenowych z przedmiotu Ewolucjonizm (5x 2 h).</p> <p>1- Rola i mechanizmy doboru sztucznego w procesach udomowienia i powstawania ras.</p> <p>2- Różnorodność bioty - wynik działania doboru naturalnego.</p> <p>3- Morfologia ewolucyjna i funkcjonalna - podstawa adaptacjogenezy.</p> <p>4- Zmienność organizmów w przyrodzie - materiał dla ewolucji</p> <p>5- Ewolucja biocenoz</p>	

Nazwa przedmiotu	Fizjologia roślin
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: student ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii roślin/Egzamin pisemny – pytania problemowe/KB_P6S_WG06, zna i rozumie procesy zachodzące w roślinach dotyczące: gospodarki wodnej, fotosyntezy, oddychania, odżywiania, roli regulatorów wzrostu (hormonów i substancji wzrostowych) w procesach wzrostu i rozwoju roślin /Egzamin pisemny – pytania problemowe/KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG06, potrafi wyjaśnić wpływ czynników środowiska na procesy zachodzące w roślinach /Egzamin pisemny – pytania problemowe/KB_P6S_WK16; KB_P6S_WK18; w zakresie umiejętności: student prawidłowo obsługuje wyposażenie laboratorium i zna zasady BHP w pracowni fizjologii i biochemii roślin /bieżąca ocena postępów w nauce (na podstawie odpowiedzi ustnej i pisemnych sprawozdań z eksperymentów laboratoryjnych/KB_P6S_UW01, ma opanowane podstawowe metody badania: aktywności enzymów, intensywności oddychania, zawartości barwników oraz makro i mikroelementów w roślinie , oznaczania wpływu czynników środowiska na procesy życiowe/bieżąca ocena postępów w nauce (na podstawie odpowiedzi ustnej i pisemnych sprawozdań z eksperymentów laboratoryjnych/KB_P6S_UW01; KB_P6S_UO15, interpretuje i omawia wyniki zadań badawczych oraz formułuje wnioski /bieżąca ocena postępów w nauce (na podstawie odpowiedzi ustnej i pisemnych sprawozdań z eksperymentów laboratoryjnych/KB_P6S_UW05; KB_P6S_UW12; w zakresie kompetencji społecznych: student jest świadomy zagrożeń dla procesów zachodzących w roślinach wynikających z postępu cywilizacyjnego /bieżąca ocena postaw studenta na podstawie odpowiedzi ustnej/KB_P6S_KK01; KB_P6S_KK02, ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole /bieżąca ocena postaw studenta na podstawie odpowiedzi ustnej/KB_P6S_KR05, wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w miejscu pracy /bieżąca ocena postaw studenta na podstawie odpowiedzi ustnej/KB_P6S_KO03; KB_P6S_KO04.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów (15 godzin):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja, cel i zakres przedmiotu. Gospodarka wodna komórki roślinnej. Budowa i właściwości wody. Procesy umożliwiające przemieszczanie się wody między komórkami. Potencjał wody. Stosunki wodne w komórce roślinnej 2. Gospodarka wodna rośliny. Transpiracja. Rodzaje transpiracji. Mechanizmy otwierania i zamykania aparatów szparkowych. 3. Mechanizmy pobierania i przewodzenia wody w roślinie. Czynniki regulujące szybkość pobierania i ruchu wody w roślinie 4. Fotosynteza. Barwniki fotosyntetyczne. 5. Anteny zbierające światło i centra reakcji fotochemicznych. 6. Transport elektronów (schemat Z).Transport protonów i synteza ATP 7. Wiązanie i redukcja dwutlenku węgla (cykl C3) 8. Wiązanie i redukcja dwutlenku węgla (cykl C4, cykl CAM) 9. Fotooddychanie - cykl C2 10. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Mechanizm działania regulatorów wzrostu 11. Hormony roślinne - auksyny, gibereliny, cytokininy 	

12. Hormony roślinne cd. - etylen, kwas ABA, jasmoniany, brasinosteroidy.
13. Wzrost i rozwój roślin. Spoczynek nasion
14. Fizjologia kiełkowania nasion
15. Kwitnienie - fotoperiodyzm, wernalizacja
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Tematyka ćwiczeń (20 godzin)</p> <p>Ćwiczenia organizacyjne- BHP w laboratorium biochemicznym, aparatura, metody doświadczalne (2 godz.)</p> <p>Właściwości osmotyczne komórki roślinnej, Przepuszczalność błon. Potencjał wody komórek roślinnych.</p> <p>Potencjał osmotyczny soku komórkowego(3 godz.)</p> <p>Gospodarka wodna rośliny. Intensywność transpiracji. Wpływ czynników na intensywność transpiracji.</p> <p>Stopień otwarcia aparatów szparkowych (3 godz.)</p> <p>Barwniki chloroplastów. Ekstrakcja i rozdział barwników. Właściwości fizykochemiczne barwników. Widma absorpcyjne barwników. Ilościowe oznaczanie chlorofilu (3 godz.)</p> <p>Intensywność oddychania nasion (3 godz.)</p> <p>Wpływ giberelin na aktywność amylaz (3 godz.)</p> <p>Ćwiczenia zaliczeniowe- omówienie sprawozdań z doświadczeń laboratoryjnych, podsumowanie wyników, dyskusja końcowa (3 godz.)</p>

Nazwa przedmiotu	Fizjologia zwierząt
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Student zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów./Odpowiedzi ustne. Kolokwia pisemne/KB_P6S_WG04,</p> <p>Student opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym. Rozumie procesy adaptacyjne w kontekście zmian morfologii, funkcji i środowiska./Odpowiedzi ustne. Kolokwia pisemne./KB_P6S_WG05, Student zna podstawowe procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach oraz funkcjonowanie tkanek i narządów zwierząt. Objaśnia związki między budową i funkcją poszczególnych organów zwierząt./Odpowiedzi ustne. Kolokwia pisemne/KB_P6S_WG06;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Student prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratorium, interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski./Zajęcia laboratoryjne. Dyskusje/KB_P6S_UW05,</p> <p>Stosuje zasady BHP i ergonomii w laboratoriach, prawidłowo interpretuje i stosuje regulaminy/Zajęcia laboratoryjne. Dyskusje./KB_P6S_UW11,</p> <p>Posiada umiejętność przygotowania sprawozdania, referatu czy prezentacji multimedialnej, umie podejmować dyskusję. /Zajęcia laboratoryjne. Dyskusje./KB_P6S_UW12;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy. Rozumie potrzebę uzupełnienia wiedzy specjalistycznej z zakresu nauk biologicznych./Współpraca w grupie/KB_P6S_KK01,</p> <p>Student potrafi współdziałać i pracować w grupie. Dbą o bezpieczeństwo pracy własnej i innych./Współpraca w grupie/KB_P6S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%

Treści programowe - wykłady	
<p>Wstęp do fizjologii. Układy kontroli i homeostaza. Procesy transportu błonowego. Neurofizjologia. Organizacja i rola struktur układu nerwowego w przekazywaniu informacji w organizmie - cz.1. Neurofizjologia. Organizacja i rola struktur układu nerwowego w przekazywaniu informacji w organizmie - cz.2. Fizjologiczne właściwości mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich. Fizjologia układu krążenia. Hemodynamika. Regulacja pracy serca i światła naczyń na drodze nerwowej i humoralnej. Skład krwi. Hematopoeza. Grupy krwi. Krzepnięcie krwi. Czynności i budowa układu oddechowego. Kontrola oddychania. Budowa i funkcje układu pokarmowego zwierząt monogastrycznych - cz.1. Budowa i funkcje układu pokarmowego zwierząt monogastrycznych - cz.2. Fizjologia przedłożądków przeżuwaczy i jej znaczenie dla środowiska. Funkcje gruczołów wydzielania wewnętrznego. Hormony Fizjologia układu rozrodczego zwierząt: ruja, cykl rujowy/płciowy, ciąża, poród. Fizjologia nerek: budowa anatomiczna i funkcje nerek. Udział nerek w homeostazie organizmu</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Zapisywanie krzywej skurczu pojedynczego, tężcowego niepełnego i tężcowego pełnego mięśnia szkieletowego. Zapisywanie krzywej skurczu mięśnia gładkiego. Łuk odruchowy. Analiza łuku odruchowego. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy. Badanie odruchów u człowieka. Badanie receptorów skórnych. Akinezja zwierzęca. Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego. Cykl sercowy. Osłuchiwanie tonów serca. Wpływ hormonów i czynnika termicznego na akcję serca żaby. Układ bodźcotwórczy i przewodzący serca u człowieka i zwierząt. Elektrokardiografia. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi metodą osłuchową. Badanie częstości tętna. Kolokwium I (materiał ćwiczeniowy I-VI). Skład i funkcje krwi. Oglądanie krwinek czerwonych ptaka i ssaka. Oznaczanie zawartości hemoglobiny we krwi. Różnicowanie form leukocytów. Spirometria (pomiar pojemności życiowej płuc i jej składowych). Zapisywanie ruchów oddechowych klatki piersiowej. Oznaczanie częstości oddechów przed i po wysiłku fizycznym Podstawowe procesy zachodzące w żwaczu. Oglądanie pierwotniaków w treści żwacza. Skład i wydzielanie śliny oraz soku żołądkowego u zwierząt. Badanie aktywności pepsyny w różnym środowisku Skład moczu. Określanie właściwości fizycznych moczu. Zastosowanie testów paskowych do badania moczu Kolokwium II (materiał ćwiczeniowy VII- XII).</p>	

Nazwa przedmiotu	Fizyka z elementami biofizyki
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

Student: zna podstawowe prawa i zasady fizyki niezbędne w wyjaśnieniu procesów zachodzących w organizmach żywych/egzamin z wykładów/KB_P6S_WG01,

ma ogólną wiedzę dotyczącą metod fizycznych stosowanych w diagnostyce i terapii do układów biologicznych/egzamin z wykładów/KB_P6S_WG01,

wykazuje znajomość skutków działania czynników fizycznych na organizmy/egzamin z wykładów/KB_P6S_WG01;

w zakresie umiejętności:

Student potrafi przeprowadzić samodzielnie pomiary wielkości fizycznych, opisujących właściwości układu biologicznego lub dotyczących przebiegu jakiegoś procesu./sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/KB_P6S_UW02,

potrafi na podstawie wartości wielkości fizycznych, opisujących czynniki fizyczne działające na organizm, określić wielkość

zagrożenia dla zdrowia tego organizmu./sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/KB_P6S_UW02,

potrafi określić wpływ parametrów fizycznych na przebieg niektórych procesów zachodzących w organizmie/sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/KB_P6S_UW02*;

w zakresie kompetencji społecznych:

Student rozumie skutki działania na organizm czynników fizycznych występujących w przyrodzie./ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/KB_P6S_KK01,

ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole./ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/KB_P6S_KK01,

ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z występowaniem szkodliwych czynników fizycznych./ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/KB_P6S_KK01.

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 60 %, ocena z wykładu 40 %

Treści programowe - wykłady

1. Czym zajmuje się biofizyka, program wykładów i warunki zaliczenia przedmiotu - forma egzaminu...
2. Analiza podobieństw i jej praktyczne wykorzystanie...
3. Układy inercjalne. Siły rzeczywiste ich klasyfikacja i zasięg. Najważniejsze rodzaje sił rzeczywistych: siła ciężkości, grawitacyjna, dośrodkowa, elektryczna i magnetyczna oraz siły molekularne; sprężysta i tarcia. Rodzaje oddziaływań występujących w organizmach. Prawo powszechnego ciężenia, prawo Coulomba, prawo Hooke'a - współczynniki sprężystości m. in. naczyń krwionośnych, kości i ścięgien.
4. Bezwładność ciał - masa jako miara bezwładności,...
5. Nie inercjalne układy odniesienia i siły nie rzeczywiste (bezwładności)...
6. Dynamika ruchu obrotowego - moment siły, zasada zachowania momentu pędu...
7. Ciepło, temperatura, ciepło właściwe ciał i pojemność cieplna układów termodynamicznych...
8. Mechanizmy regulacji temperatury u zwierząt stałocieplnych; ochrona organizmu przed utratą i nadwyżką ciepła...
9. Ruch drgający - cechy charakterystyczne, przykłady fizyczne i biologiczne - bicie serca i oddychanie...
10. Fale; rodzaje fal i ich właściwości, równanie fali harmonicznnej płaskiej...
11. Hydroakustyka - badanie obiektów podwodnych; ruchomych i nieruchomych (hydrolokacja)...
12. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna; rodzaje i właściwości promieniowania jądrowego...
13. Wpływ promieniowania jądrowego na organizm na poziomie molekularnym i komórkowym...
14. Metody fizyczne stosowane do badania układów biologicznych ...

15. Struktura i funkcje błony biologicznej....
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał stałych i cieczy. 2. Wirówka. 3. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody. 4. Pomiar wilgotności powietrza. 5. Napięcie powierzchniowe cieczy. 6. Wyznaczanie współczynnika lepkości. 7. Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych. 8. Wyznaczanie wydatku krwi przez kończynę metodą kalorymetryczną. 9. Sprawdzanie prawa Hooke'a. 10. Wyznaczanie współczynnika wydłużenia tkanki kostnej. 11. Zmiana entropii w procesie samorzutnym i ciepło topnienia. 12. Wyznaczanie współczynnika załamania światła metodą szpilkową. 13. Zestawienie mikroskopu i pomiar długości za pomocą mikroskopu. 14. Badanie widm spektralnych pierwiastków za pomocą spektroskopu. 15. Wyznaczanie stężenia cukru za pomocą sacharymetru. . 16. Zjawisko fotoelektryczne. 17. Pomiar aktywności próbki promieniotwórczej.

Nazwa przedmiotu	Genetyka
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: student zna podstawowe prawa i zagadnienia z zakresu podstaw genetyki, w tym: cytogenetyki, genetyki procesu formowania płci, genetyki rozwoju i genetyki populacji i cech ilościowych/ Postępująca, klasyfikująca/KB_P6S_WG04;KB_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności: U1- student potrafi analizować i interpretować zjawiska genetyczne oraz zagadnienia związane z dziedziczeniem mendlowskim (także w zakresie cech sprzężonych i związanych z płcią), cech sprzężonych autosomalnych/ Postępująca, klasyfikująca/KB_P6S_UW07 K1 - wykazuje zainteresowanie aktualizacją wiedzy zakresu biologii /Postępująca/ KB_P6S_KK01</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin przedstawiający otwarte zagadnienia do rozwiązania w sesji egzaminacyjnej. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe koncepcje genetyczne i prawa genetyczne. Jądrowy i mitochondrialny DNA. 2. Budowa i morfologia chromosomów. Aberracje strukturalne i liczbowe chromosomów. 3. Replikacja DNA. Biosynteza białka. Przebieg procesów replikacji, transkrypcji i translacji. 4. Kod genetyczny. Struktura genu. 	

5. Mechanizmy regulacji ekspresji genu.
6. Organizacja genomu jądrowego i mitochondrialnego.
7. Markery genetyczne, mapy genomu jądrowego.
8. Wykorzystanie markerów genetycznych.
9. Modyfikacje genetyczne i metody analizy genomu.
10. Źródła zmienności genetycznej w komórkach somatycznych i linii płciowej.
11. Mutacje genowe i genomowe.
12. Czynniki mutagenne chemiczne i fizyczne. Mutageneza spontaniczna oraz indukowana.
13. Wady rozwojowe i choroby genetyczne.
14. Determinacja i dziedziczenie płci. Zaburzenia procesu formowania się płci.
15. Mechanizmy dziedziczenia cech monogenowych, niezależnych i sprzężonych.
16. Współdziałanie genów z różnych loci. Plejotropia.
17. Cechy ilościowe ich odziedziczalność i geny główne.
18. Prawo Hardy-Weinberga .Czynniki zmieniające frekwencje genów i genotypów w populacji.
19. Pokrewieństwo i podobieństwo genetyczne. Wskaźniki pokrewieństwa oraz inbrodu.
20. Depresja inbredowa i heterozja. Skutki inbredowania w małych populacjach.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Dziedziczenie jednej i kilku cech niezależnych.
2. Współdziałanie par alleli w wyznaczaniu jednej cechy
3. Budowa chromosomu i badanie kariotypu.
4. Serie alleli. Polimorfizm genetyczny. Grupy krwi ludzi.
5. Dziedziczenie cech sprzężonych.
6. Mapy chromosomowe.
7. Dziedziczenie płci u ssaków i ptaków.
8. Cechy sprzężone i związane z płcią.
9. Grupy krwi zwierząt.
10. Podziały komórkowe. Gametogeneza
11. Mutacje genowe.
12. Analiza genetycznej struktury populacji.
13. Czynniki zmieniające strukturę genetyczną populacji.
14. Rodowody. Podobieństwo genetyczne.
15. Szacowanie wskaźników pokrewieństwa i inbrodu.

Nazwa przedmiotu	Genetyka populacji
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Ma wiedzę dotyczącą czynników oraz mechanizmów wpływających na genetyczną strukturę populacji oraz opisuje wskaźniki charakteryzujące populacje pod względem genetycznym/Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_WG08,</p> <p>Określa rodzaje zmian zachodzących w populacji, ich przyczyny oraz konsekwencje/Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_WG08,</p> <p>Rozumie mechanizmy wpływające na strukturę genetyczną populacji oraz wie w jaki sposób można na nią</p>	

wpływać poprzez różne czynniki/Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_WG08;

w zakresie umiejętności:

Analizuje i interpretuje czynniki oraz mechanizmy determinujące genetyczną strukturę populacji/Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_UW07,

Ocena i analizuje strukturę populacji pod względem jednego genu oraz wielu genów /Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_UW07,

Umie określić rodzaje i kierunki zmian zachodzących w populacji, a także potrafi interpretować ich przyczyny i przeanalizować konsekwencje, jakie niosą one dla populacji/Ocena postępująca - kartkówki i kolokwia, Ocena kwalifikująca - egzamin/KB_P6S_UW07;

w zakresie kompetencji społecznych:

Ma świadomość odpowiedzialności za kształtowanie się populacji i zmian w nich

zachodzących/Problemowe pytania na kolokwiah i egzaminie, wnioskowanie/KB_P6S_KO03;

KB_P6S_KR05,

Rozumie konieczność przewidywania konsekwencji podejmowanych w przyrodzie działań/Problemowe pytania na kolokwiah i egzaminie, wnioskowanie/KB_P6S_KO03; KB_P6S_KR05.

Kryteria oceniania

Ocena uzyskana na ćwiczeniach 50% oraz ocena uzyskana z zaliczenia wykładów 50%.

Treści programowe - wykłady

1. Struktura populacji przy kojarzeniu losowym: frekwencja genu i genotypu, kojarzenie losowe w dużej populacji (reguła Hardy'ego-Weinberga).
2. Zmiana struktury populacji pod wpływem kojarzenia nielosowego -dziedziczenie pośrednie.
3. Zmiana struktury populacji pod wpływem kojarzenia nielosowego -dziedziczenie dominujące.
4. Czynniki zmieniające frekwencję genu: migracja, mutacja.
5. Czynniki zmieniające frekwencję genu: selekcja, mutacja i selekcja.
6. Kojarzenie krewniacze: struktura populacji przy kojarzeniach krewniaczych, regularne kojarzenia krewniacze.
7. Kojarzenie krewniacze - współczynnik pokrewieństwa i współczynnik inbredu.
8. Teoria małych populacji: wpływ wielkości populacji na jej strukturę, współczynnik inbredu w małej populacji.
9. Teoria małych populacji: populacja idealizowana, efektywna wielkość populacji.
10. Zmiany wartości średniej pod wpływem kojarzeń krewniaczych i niekrewniaczych: depresja inbredowa, heterozja.
11. Wartość cechy ilościowej i jej zmienność: wartość fenotypowa, wartość genotypowa, wartość hodowlana; zmienność cechy ilościowej, podział wariacji fenotypowej na komponenty.
12. Podobieństwo wewnątrzklasowe: wykorzystanie pojęcia korelacji wewnątrzklasowej w opisie struktury populacji, podobieństwo fenotypowe w grupach krewnych.
13. Parametry genetyczne charakteryzujące strukturę populacji: odziedziczalność, korelacje między cechami (fenotypowa, genetyczna, środowiskowa).
14. Dystans genetyczny między populacjami: procesy powodujące rozchodzenie się populacji na przestrzeni czasu, ścieżki oraz mechanizmy rozchodzenia się populacji, metody określania wielkości dystansu genetycznego oraz tworzenia dendrogramów.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Obliczanie frekwencji genów i genotypów, sprawdzanie czy populacja znajduje się w równowadze genetycznej.
2. Określanie struktury populacji po kolejnych pokoleniach kojarzenia nielosowego - dziedziczenie typu Pisum.
3. Określanie struktury populacji po kolejnych pokoleniach kojarzenia nielosowego - dziedziczenie typu Zea.

4. Określanie struktury populacji po kolejnych pokoleniach kojarzenia nielosowego - dziedziczenie kilku cech, loci wieloalleliczne,
5. Określanie struktury populacji po kolejnych pokoleniach kojarzenia nielosowego - przypadek różnej frekwencji alleli w obrębie płci.
6. Obliczanie zmian frekwencji genów i genotypów w wyniku migracji, mutacji.
7. Obliczanie zmian frekwencji genów i genotypów w wyniku selekcji oraz łącznego działania mutacji i selekcji.
8. Metoda współczynnika ścieżki Wrighta. Określanie zależności między zmiennymi - przykłady. Wykorzystanie metody do określania pokrewieństwa.
9. Obliczanie współczynników pokrewieństwa i inbrodu na podstawie rodowodów.
10. Określanie efektywnej wielkości populacji i tempa wzrostu inbrodu.
11. Metody szacowania parametrów genetycznych - odziedziczalności, korelacji genetycznych: regresja wewnątrzklasowa, korelacja wewnątrzklasowa.

Nazwa przedmiotu	Herpetologia i batrachologia
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Opisuje cechy anatomiczne i morfologiczne płazów i gadów w powiązaniu z ich adaptacją do środowiska/Przygotowanie referatu/KB_P6S_WG05, Opisuje różnorodność krajowej fauny płazów i gadów/Przygotowanie referatu/KB_P6S_WG13; w zakresie umiejętności: Stosuje odpowiednie metody w badaniach herpetologicznych /Projekt/KB_P6S_UW05, Rozpoznaje w terenie na podstawie cech morfologicznych i głosów godowych pospolite gatunki płazów/Observacja/KB_P6S_UW09; w zakresie kompetencji społecznych: Wykorzystuje różne źródła w pogłębianiu swojej wiedzy/Observacja/KB_P6S_KK01, Jest świadomy znaczenia herpetofauny w przyrodzie/Observacja/KB_P6S_KK03.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ewolucja płazów i gadów - 2 godz. 2. Morfologiczne, anatomiczne cechy oraz przystosowanie płazów i gadów do środowiska - 2 godz. 3. Herpetofauna w Polsce i na świecie - 2 godz. 4. Rozwój badań herpetologicznych- 1 godz. 5. Rozród płazów i gadów - 1 godz. 6. Formy ochrony fauny płazów i gadów - 2 godz. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych (10 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metody badań ilościowych i jakościowych płazów oraz gadów- 1 godz. 2. Analiza głosów płazów- 1 godz. 3. Przegląd literatury herpetologicznej - 1 godz. 	

4. Wygłoszenie referatu - 4 godz.
5. Prezentacja projektu - 3 godz.
Tematyka ćwiczeń terenowych (miejsca prowadzenia: Stawy Milickie, dolina Odry i łęgi nadodrzańskie, ciągi komunikacyjne) - 20 godz.
1. Metody liczenia płazów - 3 godz.
2. Rozpoznawanie płazów w terenie - 6 godz.
3. Zespoły płazów różnych środowisk - 6 godz.
4. Aktywna ochrona płazów - 2 godz.
5. Nagrywanie głosów płazów - 3 godz.

Nazwa przedmiotu	Histologia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna klasyfikację i pochodzenie tkanek zwierzęcych/Zaliczenie ćwiczeń (kolokwium)./KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG06,Opisuje budowę histologiczną narządów zwierzęcych./Zaliczenie ćwiczeń (kolokwium)./KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG06, Charakteryzuje podstawowe struktury tkanek zwierzęcych i wyjaśnia ich funkcję oraz określa zdolności adaptacyjne tkanek związane z pełnionymi funkcjami./Zaliczenie ćwiczeń (kolokwium)./KB_P6S_WG05; KB_P6S_WG06*; w zakresie umiejętności: Posługuje się mikroskopem świetlnym oraz mikroskopem świetlnym odwróconym./Weryfikowane na bieżąco, w trakcie ćwiczeń./KB_P6S_UW01; KB_P6S_UW02, Potrafi rozpoznać rodzaj tkanki zwierzęcej w oparciu o specyficzne cechy budowy histologicznej./Zaliczenie ćwiczeń (kolokwium)./KB_P6S_UW05; KB_P6S_UW06, Potrafi przedstawiać i omówić budowę histologiczną wybranych tkanek w formie prezentacji multimedialnej/Weryfikowane na bieżąco, w trakcie ćwiczeń./KB_P6S_UW12; KB_P6S_UO15; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii komórki i histologii. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę./Weryfikowane na bieżąco, w trakcie ćwiczeń./KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Przedmiot kończy się zaliczeniem. Student musi uzyskać 60% pozytywnych odpowiedzi podczas testu przeprowadzonego na zajęciach praktycznych. Test obejmuje rozpoznanie tkanek na preparatach histologicznych.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Układ krążenia. Budowa naczyń. Krew i limfa. 2. Budowa grudki chłonnej. Śledziona, węzeł chłonny i grasica u ssaków. Torba Fabrycjusza u ptaków. 3. Układ pokarmowy Wątroba, trzustka 4. Układ oddechowy (tchawica, płuca). 5. Układ moczowo-płciowy. Układ nerwowy (mózg, mózdzek, rdzeń kręgowy, zwoje międzykręgowe). 	
Treści programowe - ćwiczenia	
1. Zajęcia organizacyjne. Wprowadzenie do histologii ogólnej.	

2. Tkanka nabłonkowa - budowa i funkcje. Obserwacje nabłonków w mikroskopie świetlnym.
3. Tkanka łączna właściwa - klasyfikacja.
4. Tkanka tłuszczowa - porównanie tkanki tłuszczowej żółtej i brunatnej - obserwacje w mikroskopie świetlnym.
5. Tkanka chrzęstna i kostna - cechy charakterystyczne obserwacje w mikroskopie świetlnym. Mechanizm powstawania kości na podłożu błoniastym i chrzęstnym.
6. Krew i limfa - elementy morfotyczne. Szpik kostny oraz mechanizm odnowy komórek krwi. Krew płaza i człowieka - różnice - obserwacje w mikroskopie świetlnym.
7. Tkanka mięśniowa - obserwacje w mikroskopie świetlnym. Mechanizm skurczu mięśni prążkowanych i gładkich - prezentacja multimedialna.
8. Tkanka nerwowa. Układ widzenia, słuchu i równowagi - budowa histologiczna. Funkcje układów w aspekcie histologicznym.
9. Kolokwium. Skóra i jej wytwory - prezentacje multimedialne studentów na temat budowy histologicznej włosa, paznokci, gruczołów i mięśni skórnych (cz.1).
10. Skóra i jej wytwory - prezentacje multimedialne studentów na temat budowy histologicznej włosa, paznokci, gruczołów i mięśni skórnych (cz.2).

Nazwa przedmiotu	Immunologia
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>opisuje podstawowe molekularne i komórkowe składowe biorące udział w odpowiedzi odpornościowej wobec antygenów własnych i obcych/Sprawdzian pisemny /egzamin/KB_W05, objaśnia podstawowe mechanizmy odporności swoistej i nieswoistej w tym mechanizmy odporności przeciwwązkowej i przeciwpasożytniczej/Sprawdzian pisemny /egzamin/KB_W07, przewiduje skutki pobudzenia lub supresji odpowiedzi odpornościowej/Sprawdzian pisemny /egzamin/KB_W07,KB_W05;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>posługuje się specjalistyczną terminologią opisującą zjawiska immunologiczne/Sprawdzian pisemny/ egzamin/KB_U06, objaśnia zasady, interpretuje wyniki i wykonuje proste testy immunologiczne/Sprawdzian pisemny/ wykonanie ćwiczenia/KB_U01, KB_U12, analizuje funkcje złożonego układu biologicznego jakim jest system immunologiczny/Sprawdzian pisemny/ egzamin/KB_U06; KB_U11; KB_U13;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole/Wykonanie ćwiczeń /KB_K02, wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt /Wykonanie ćwiczeń /KB_K08.</p>	
Kryteria oceniania	Uwagi: Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa:: student może mieć tylko

	<p>jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie średniej ocen z bieżących krótkich sprawdzianów poprzedzających ćwiczenia oraz na podstawie średniej z dwóch kolokwium obejmujących materiał przedstawiony podczas wykładów i ćwiczeń. Jeśli kolokwium nie zostanie zaliczone w pierwszym terminie student ma prawo do poprawy każdego kolokwium w formie pisemnej lub ustnej. Zaliczenie przedmiotu jest równoznaczne z zaliczeniem kolokwium.</p> <p>Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%</p>
--	---

Treści programowe - wykłady

1. Struktura układu immunologicznego. Elementy odporności wrodzonej i nabytej. 1h
2. Antygeny. Komórki rozpoznające. Obwodowe narządy limfatyczne miejscem rozpoznania Ag. 1h
3. Receptory rozpoznania immunologicznego. Główny układ zgodności tkankowej (MHC). 1h
4. Rozpoznanie immunologiczne - MHC. Prezentacja antygeny. TCR. 1h
5. Rozpoznanie immunologiczne- BCR. 1h
6. Dojrzewanie i różnicowanie limfocytów T i B. 1h
7. Cytokiny. Regulacja odpowiedzi immunologicznej. 1h
8. Zapalenie. Kaskada dopełniacza. 1h
9. Cytotoksyczność komórkowa w reakcjach immunologicznych. 1h
10. Reakcje nadwrażliwości (typ I i II) 1h
11. Reakcje nadwrażliwości (typ III i IV) 1h
12. Odporność wrodzona. Odporność błon śluzowych. 1h
13. Niedobory immunologiczne wrodzone i nabyte. 1h
14. Immunizacja. 1h
15. Immunologia nowotworów. Immunologia przeszczepów. 1h

Treści programowe - ćwiczenia

1. Przeciwciało jako odczynnik immunologiczny 2h
2. Przeciwciała monoklonalne (mAb) 2h
3. Immunochemiczne testy fazy stałej. Test ELISA 2h
4. Immunochemiczne testy fazy stałej. Western Blot oraz Doting 2h
5. Reakcje obrony nieswoistej 2h + kolokwium 1h
6. Ocena aktywności limfocytów in vitro 2h
7. Praktyczne wykorzystanie poznanych technik + kolokwium 2h

Nazwa przedmiotu	Matematyka
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:
 Posiada wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki (szczególnie rachunku prawdopodobieństwa).
 Rozumie jak duże jest znaczenie matematyki i metod statystycznych w opisie i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych. Opisuje i wyjaśnia zjawiska fizyczne w kategoriach matematycznych/Samodzielne prace pisemne. Egzamin pisemny/KB_P6S_WG02;

<p>w zakresie umiejętności: Sprawnie przeprowadza obliczenia matematyczne. Stosuje proste metody statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych./Samodzielne prace pisemne/KB_P6S_UW03;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę./Obserwacja podczas zajęć, ocena aktywności na zajęciach/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z egzaminu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcja potęgowa, wielomiany, wykresy, wzory na potęgowanie 2. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna, wzory, wykresy 3. Funkcja logistyczna i inne funkcje w biologii, zależność wykresów od parametrów, przekształcenia wykresów 4. Ciąg arytmetyczny, geometryczny, Fibonacciego w biologii 5. Granica funkcji, wyrażenia nieoznaczone 6. Asymptoty, ciągłość funkcji, tw. Rolla, metoda bisekcji 7. Pochodna funkcji, definicja, podstawowe wzory 8. Monotoniczność, maksimum, minimum 9. Zadania optymalizacyjne w biologii 10. Wklęsłość, wypukłość, punkty przegięcia 11. Szereg Taylora, różniczka zupełna 12. Całki nieoznaczone, definicja, podstawowe wzory 13. Całkowanie przez części i przez podstawienie 14. Całki oznaczone, definicja, wzór Newtona, pole powierzchni 15. Całki oznaczone w geometrii i w fizyce 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcja potęgowa, wielomiany, wykresy, wzory na potęgowanie 2. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna, wzory, wykresy 3. Funkcja logistyczna i inne funkcje w biologii, zależność wykresów od parametrów, przekształcenia wykresów 4. Estymacja parametrów funkcji "wygładzającej" chmurę punktów - arkusz w Excelu. 5. Ciąg arytmetyczny, geometryczny, Fibonacciego w biologii 6. Granica funkcji, wyrażenia nieoznaczone 7. Asymptoty, ciągłość funkcji, tw. Rolla, metoda bisekcji 8. Pochodna funkcji, definicja, podstawowe wzory 9. Monotoniczność, maksimum, minimum, zadania optymalizacyjne w biologii 10. Wklęsłość, wypukłość, punkty przegięcia 11. Szereg Taylora, różniczka zupełna 12. Całki nieoznaczone, definicja, podstawowe wzory 13. Całkowanie przez części i przez podstawienie 14. Całki oznaczone, definicja, wzór Newtona, pole powierzchni 15. Całki oznaczone w geometrii i w fizyce 	

Nazwa przedmiotu	Mięczaki Polski
Semestr	trzeci

Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student posiada wiedzę na temat cech taksonomicznych mięczaków występujących w Polsce./test, bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_WG11, Student zna metodologię identyfikacji mięczaków. /test, bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_WG11; KB_P6S_WG15, Student ma wiedzę o gatunkach chronionych i inwazyjnych wśród mięczaków występujących w Polsce./test, bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_WG14; w zakresie umiejętności: Student określa, na podstawie cech morfologicznych i z pomocą specjalistycznych kluczy do oznaczania, przynależność rodzajową lub gatunkową wybranych gatunków mięczaków./bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_UW09, Student stosuje podstawowe techniki w badaniach terenowych; zna zasady utrwalania i przechowywania mięczaków w kolekcji. /bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_UW05; KB_P6S_UO15, Student obsługuje sprzęt optyczny i bezpiecznie pracuje z materiałem zakonserwowanym i żywym; posługuje się specjalistycznym sprzętem służącym do pozyskiwania mięczaków./bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_UW05; KB_P6S_UO15; w zakresie kompetencji społecznych: Student ma świadomość znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę./bieżąca ocena pracy studenta/KB_P6S_KO03; KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie przedmiotu: zaliczenie materiału realizowanego w trakcie wykładów i ćwiczeń. Praca studenta oceniana jest w systemie punktowym (maksymalnie do uzyskania: 30 pkt.). Obecność na wykładach i ćwiczeniach jest obowiązkowa. Do zaliczenia przedmiotu konieczne jest uzyskanie min. 51% maksymalnej liczby punktów (ocena dostateczna: 51-60%:: dostateczny plus: 61-70:: dobry: 71-80%:: dobry plus: 81-90%, bardzo dobry: 91-100%). Metody oceny ćwiczeń: w semestrze jeden pisemny sprawdzian obejmujący materiał omawiany w trakcie wykładów i ćwiczeń (max. 20 pkt., w tym: max. 10 pkt. - materiał z wykładów, max. 10 pkt. - materiał z ćwiczeń). Ponadto - ocenie podlega bieżąca praca studenta na ćwiczeniach, w tym umiejętność prawidłowego oznaczania gatunków (10 x max. 1 pkt.). Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania: 30. Obowiązkowa obecność na ćwiczeniach (w przypadku nieobecności - konieczność zaliczenia odpowiedniej partii materiału). Zaliczenie na podstawie zgromadzonej liczby punktów.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka mięczaków i ich podział systematyczny. 1h 2. Pochodzenie i rozwój ewolucyjny. 1h 3. Muszla jako specyficzny wytwór ciała mięczaków. 1h 4. Wymagania środowiskowe mięczaków słodkowodnych, ich odżywianie się i rozmnażanie. 1h 5. Wymagania środowiskowe ślimaków lądowych, ich odżywianie się i rozmnażanie. 1h 6. Przegląd systematyczny mięczaków słodkowodnych i słonawowodnych Polski. 1h 7. Przegląd systematyczny ślimaków Polski. 1h 8. Zagrożenia i ochrona mięczaków w Polsce. 1h 9. Mięczaki jadalne, ich biologia i chów. Gospodarcze znaczenie mięczaków. 1h 10. Mięczaki i człowiek. 1h 	

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Metodyka badań malakologicznych. Metody zbioru, hodowli, konserwacji, preparowania i oznaczania. 2h
2. Odławianie materiału żywego w ekosystemach lądowych. 5h
3. Odławianie materiału żywego w ekosystemach wodno-błotnych. 5h
4. Ekstrakcja materiału i przygotowanie do oznaczania. 2h
5. Identyfikacja ślimaków nagich. 4h
6. Identyfikacja ślimaków oskorupionych. 4h
7. Identyfikacja ślimaków wodnych. 2h
8. Identyfikacja małży słodkowodnych. 2h
9. Identyfikacja gatunków obcych: małże. 2h
10. Identyfikacja gatunków obcych: ślimaki. 2h

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>ma ogólną wiedzę o budowie i funkcjach życiowych mikroorganizmów prokariotycznych i eukariotycznych, wirusów i prionów, zna pozycję drobnoustrojów w drzewie filogenetycznym organizmów żywych, opisuje mikroorganizmy należące do głównych domen/sprawdziany i egzamin pisemny/KB_W05; KB_W06; KB_W12,</p> <p>opisuje mikrobiologiczne procesy odpowiedzialne za przemiany związków mineralnych i organicznych w ekosystemach, zna podstawy ekologii drobnoustrojów i rozumie oddziaływania między drobnoustrojami, organizmami wyższymi i środowiskiem nieożywionym/sprawdziany i egzamin pisemny/KB_W07, KB_W15,</p> <p>opisuje fenotypowe i genotypowe metody identyfikacji drobnoustrojów, zna sposoby przekazywania informacji genetycznej u drobnoustrojów /sprawdziany i egzamin pisemny/KB_W08, KB_W17;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>prawidłowo obsługuje wyposażenie laboratorium mikrobiologicznego i bezpiecznie pracuje z materiałem mikrobiologicznym/bieżąca ocena pracy studenta, aktywności i odpowiedzi ustnych/KB_U05; KB_U06; KB_U12,</p> <p>rozdziela główne grupy i formy drobnoustrojów, przeprowadza podstawową diagnostykę bakterii i grzybów w oparciu o cechy morfologiczne, ma opanowane podstawowe metody hodowli drobnoustrojów, dokonuje prawidłowego doboru technik mikrobiologicznych/bieżąca ocena pracy studenta, aktywności i odpowiedzi ustnych/KB_U10; KB_U12,</p> <p>oznacza liczbę i aktywność drobnoustrojów w środowisku, określa wpływ czynników środowiskowych na drobnoustroje, dobiera optymalne warunki hodowli bakterii, wyjaśnia rolę mikroorganizmów w środowisku i przemyśle, prawidłowo ocenia występowanie drobnoustrojów patogennych związanych z działalnością gospodarczą/bieżąca ocena pracy studenta, aktywności i odpowiedzi ustnych/KB_U06; KB_U11;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole, wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt/bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności/KB_K02; KB_K08,</p> <p>rozumie skutki zjawisk mikrobiologicznych w przyrodzie, jest świadomy zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikających z powszechnego występowania w środowisku potencjalnie patogennych drobnoustrojów</p>	

/bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności/KB_K06, rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z powszechnym występowaniem drobnoustrojów/bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności/KB_K09.	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu na podstawie pozytywnej oceny z ćwiczeń i egzaminu. Wymagany zasób wiedzy do zaliczenia: 55%
Treści programowe - wykłady	
<p>Definicja, cel i zakres przedmiotu. Charakterystyka i kryteria podziału drobnoustrojów. Podstawowe cechy różnicujące drobnoustroje zaliczane do trzech domen Archaea, Bacteria i Eukarya. Przegląd mikroorganizmów eukariotycznych. Ogólna charakterystyka wirusów i prionów. Kryteria klasyfikacji wirusów. Przegląd wybranych wirusów i chorób prionowych. Sposoby identyfikacji drobnoustrojów w oparciu o cechy fenotypowe i genotypowe Ogólna charakterystyka grzybów. Oddziaływanie grzybów na środowisko oraz organizmy wyższe. Charakterystyka mikoz i mikotoksykoz. Typy fizjologiczne drobnoustrojów: pierwotne źródła energii (fototrofy, chemotrofy) i protonów (litotrofy, organotrofy). Biologiczne utlenienie - oddychanie i fermentacja. Typy fosforylacji występującej u mikroorganizmów. Charakterystyka chemoorganotrofów - cz. I. Podstawowe i alternatywne szlaki utleniania węglowodanów. Przemiany węglowodanów w warunkach tlenowych i beztlenowych. Procesy niepełnego utlenienia związków organicznych i wykorzystanie produktów. Charakterystyka chemoorganotrofów - cz. II. Procesy fermentacji węglowodanów. Drobnoustroje fermentacji etanolowej i propionowej i ich znaczenie w produkcji przemysłowej. Mikrobiologiczny rozkład lipidów i białek. Charakterystyka chemoorganotrofów - cz. III. Utlenianie związków jednowęglowych (metan, metanol) i dwuwęglowych (kwas octowy, etanol). Charakterystyka i znaczenie dla środowiska mikroorganizmów chemolitotroficznych. Charakterystyka i znaczenie dla środowiska mikroorganizmów fotosyntetyzujących. Alternatywne dla tlenu mineralne akceptory protonów i elektronów w łańcuchu oddechowym (oddychanie węglanowe, siarczanowe, azotanowe). Metabolizm wtórny i jego produkty wywierające wpływ na środowisko (antybiotyki i toksyny). Wzajemne oddziaływania drobnoustrojów - antybioza. Mechanizmy działania metabolitów wtórnych. Sposoby przekazywania informacji genetycznej u mikroorganizmów. Postulaty Kocha. Charakterystyka podstawowych czynników wirulencji drobnoustrojów. Przegląd wybranych bakterii chorobotwórczych.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Metody niszczenia i hodowli drobnoustrojów. Technika prac w laboratorium mikrobiologicznym. Morfologia kolonii i komórek mikroorganizmów prokariotycznych - cz. 1. Proste metody barwienia. Morfologia kolonii i komórek mikroorganizmów prokariotycznych - cz. 2. Złożone metody barwienia. Morfologia kolonii i komórek mikroorganizmów eukariotycznych. Charakterystyka wybranych typów grzybów. Wpływ czynników fizyko-chemicznych na wzrost drobnoustrojów. Kontrola bakteriologiczna różnych środowisk (woda, gleba). Fermentacja rzekomo-mlekowa. Wybrane procesy fizjologiczne drobnoustrojów cz. I. Procesy biologicznego utleniania (oddychanie i fermentacja). Homo- i heterofermentacja mlekowa. Wybrane procesy fizjologiczne drobnoustrojów cz. II. Rozkład polisacharydów - fermentacja masłowa i acetonowo-butanolowa. Wybrane procesy fizjologiczne drobnoustrojów cz. III. Rozkład białek - fermentacja par aminokwasów. Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń.</p>	

Nazwa przedmiotu	Monitorowanie środowiska przyrodniczego
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. Zna sposoby pozyskiwania i kolekcjonowania okazów przyrodniczych./ocena pracy na ćwiczeniach/KB_P6S_WG15,</p> <p>Objaśnia podstawowe teorie i prawa fizyczne oraz chemiczne mające związek ze zjawiskami przyrodniczymi. Objasnia zasady działania podstawowych przyrządów używanych w laboratorium fizycznym i chemicznym./ocena pracy na ćwiczeniach, zaliczenie testowe/KB_P6S_WG01,</p> <p>Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ich związki z dyscyplinami pokrewnymi. Wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym. /zaliczenie testowe/KB_P6S_WK16;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Przeprowadza proste reakcje chemiczne, wykonuje analizy ilościowe i jakościowe. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się przyrządami używanymi w laboratoriach chemicznych./praca na ćwiczeniach/KB_P6S_UW01,</p> <p>Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii korzystając z technik informatycznych./praca na ćwiczeniach/KB_P6S_UW05,</p> <p>Stosuje zasady BHP i ergonomii w laboratoriach i w pracy terenowej. Prawidłowo interpretuje i stosuje przepisy prawne./praca na ćwiczeniach/KB_P6S_UW11;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności. Aktywnie propaguje ochronę i dba o jakość środowiska naturalnego w dobrze rozumianym interesie społecznym/praca na ćwiczeniach/KB_P6S_KO03,</p> <p>Jest świadomy zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikających z postępu cywilizacyjnego, wspiera idee i działania proekologiczne. Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt./praca na ćwiczeniach/KB_P6S_KR05,</p> <p>Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych. Rozumie potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie./praca na ćwiczeniach/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemne zaliczenie testowe z części wykładowej (20 pytań). Zaliczenie trwa 45 min. Jeśli test nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie środowiska przyrodniczego - rys historyczny. Monitoring ekologiczny i monitoring techniczny. Organizacja systemu monitoringu w Polsce i na świecie. 2. Monitorowanie wód powierzchniowych. 3. Ocena jakości środowiska zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. 4. Monitorowanie wód podziemnych i opadowych. 5. Wyjście do Zakładu Produkcji Wody "Na Grobli" we Wrocławiu. 6. Monitorowanie powietrza atmosferycznego. 7. Wyjście do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. 8. Monitorowanie gleb i osadów dennych. 	

<p>9-10. Wyjście do Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków w Janówku. 11. Monitorowanie hałasu. 12. Gospodarka odpadami. 13-14. Wyjście do Sortowni Odpadów Komunalnych we Wrocławiu WPO ALBA Wrocław. 15. Kontrola promieniowania elektromagnetycznego. Cofnij zmiany</p>
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>
<p>1. Zajęcia organizacyjne: regulamin bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium, przedstawienie planu zajęć, wykazu literatury, zapoznanie się z wyposażeniem sali dydaktycznej oraz laboratorium. (1h) 2. Szczegółowe omówienie parametrów fizycznych oraz chemicznych wody, gleb i osadów dennych. (2h) 3. Ocena jakości środowiska wybranego zbiornika wodnego (rzeka Odra) na terenie miasta Wrocławia. Dwukrotne (w trakcie cyklu zajęć) wyjście terenowe nad zbiornik umożliwiające stwierdzenie zmian jakości środowiska. W terenie pobieranie próbek wody, osadów dennych, gleby oraz w miarę możliwości śniegu. Pomiar temperatury wody, przewodnictwa elektrolitycznego, odczynu. Utrwalanie próbek. (4h) 4. Wykonanie oznaczeń fizycznych i chemicznych wody oraz śniegu: barwa, smak, zapach, zawartość tlenu (2h) 6. W laboratorium wykonanie oznaczeń fizycznych i chemicznych wody oraz śniegu: zasadowość, twardość. (3h) 7. W pracowni laboratoryjnej wykonanie oznaczeń fizycznych i chemicznych wody oraz śniegu: chlorki, wapń, magnez. (3h) 8. Badanie gleb i osadów dennych. Badania laboratoryjne - przygotowanie próbek do badań. Analiza granulometryczna osadów. (2h) 9. Analiza zawartości frakcji mineralnej i organicznej - badania laboratoryjne. (3h) 11. Określanie odczynu gleby, analiza zawartości siarczków, siarczanów, węglanów i pojemności wodnej gleby - badania laboratoryjne. (3h) 12. Na podstawie przeprowadzonych badań wykonanie samodzielnej oceny jakości środowiska przyrodniczego badanego zbiornika wodnego. (2h)</p>

Nazwa przedmiotu	Morfologia roślin
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym: zna budowę morfologiczną roślin, typy tkanek roślinnych, budowę anatomiczną organów roślinnych/Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik). Egzamin pisemny./KB_P6S_WG05, ma wiedzę na temat rozwoju i funkcji organów wegetatywnych i generatywnych roślin wyższych oraz zna funkcjonowanie tkanek i narządów roślin, zna związki między budową i funkcją poszczególnych organów roślin/Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach. Egzamin pisemny./KB_P6S_WG06, opisuje budowę anatomiczną, morfologiczną i funkcję roślin oraz wyjaśnia ich związki z warunkami środowiskowymi/Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik). Egzamin pisemny./KB_P6S_WG05; w zakresie umiejętności:</p>	

<p>Student prawidłowo przeprowadza obserwacje mikroskopowe w pracowniach biologicznych i w terenie. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem mikroskopowym/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik). Egzamin pisemny./KB_P6S_UW05,</p> <p>ma opanowane podstawy techniki mikroskopowania, nabywa umiejętności przygotowania prostych preparatów mikroskopowych/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_UO15,</p> <p>interpretuje cechy morfologiczne roślin w kontekście ekologicznym i ewolucyjnym; zna zdolności przystosowawcze roślin do różnego typu siedlisk/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdziany pisemne na ćwiczeniach. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik). Egzamin pisemny./KB_P6S_UW09;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role/Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik)./KB_P6S_KO04,</p> <p>Student staje się wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych oraz walorów turystycznych, jest świadomy znaczenia bioróżnorodności środowiska naturalnego/Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych (mini-zielnik)./KB_P6S_KO03,</p> <p>wykazuje odpowiedzialność i dbałość o powierzony sprzęt laboratoryjny i zbiory przyrodnicze/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin testowy (pytania otwarte i do wyboru) w sesji egzaminacyjnej. Egzamin trwa 90 min. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać pisemnie w terminie poprawkowym.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Morfologia roślin: budowa kwiatu i jego cechy morfologiczne, budowa łodygi i jej modyfikacji oraz korzenia. Typy kwiatostanów i liści przykwiatowych. Budowa i podział owoców i liści. Cechy morfologiczne liścia kluczowe przy oznaczaniu roślin (np. typy linii brzegowej, głębokość wcięcia blaszki liściowej). Typy ulistnienia.</p> <p>Anatomia roślin: podział i charakterystyka tkanek roślinnych. Pierwotna i wtórna budowa roślin.</p> <p>Poziomy organizacji morfologicznej roślin. Cechy przystosowawcze roślin do różnych typów siedlisk.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Morfologia roślin: budowa kwiatu i jego cechy morfologiczne, budowa łodygi i jej modyfikacji oraz korzenia. Typy kwiatostanów i liści przykwiatowych. Budowa i podział owoców i liści. Typy ulistnienia.</p> <p>Wprowadzenie do mikroskopowania. Budowa mikroskopu optycznego. Zasady mikroskopowania. Zasady sporządzania preparatów mikroskopowych. Zasady wykonywania rysunków schematycznych.</p> <p>Anatomia roślin: podział i charakterystyka tkanek roślinnych. Pierwotna i wtórna budowa roślin.</p>	

Nazwa przedmiotu	Mykologia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student:	

Opisuje budowę grzybów i organizmów grzybopodobnych. Wyjaśnia zmiany ewolucyjne w ich budowie w kontekście zmieniających się warunków środowiskowych;/kolokwia/KB_W06, ma ogólną wiedzę o budowie i funkcjach życiowych organizmów należących do Protozoa, Chromista i Mycota, zna sposoby rozmnażania grzybów ;/kolokwia/KB_W08, zna podstawy ekologii grzybów i rozumie mechanizmy ich oddziaływania na drobnoustroje, organizmy wyższe i środowisko nieożywione/kolokwia/KB_W15; w zakresie umiejętności: prawidłowo obsługuje wyposażenie laboratorium mikologicznego i bezpiecznie pracuje z materiałem biologicznym stanowiącym potencjalne zagrożenie dla zdrowia/ocena pracy w trakcie zajęć/KB_U06, ma opanowane podstawowe metody hodowli grzybów i techniki mikroskopowania;/ocena pracy w trakcie zajęć/KB_U12, rozróżnia główne taksony i formy grzybów i organizmów grzybopodobnych/kolokwia/KB_U10; w zakresie kompetencji społecznych: rozumie skutki zjawisk mikrobiologicznych w przyrodzie/kolokwium/KB_K06, jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę, przejawiając dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego/kolokwium/KB_K04, rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z powszechnym występowaniem grzybów/kolokwium/KB_K09.

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: 3 kolokwia w semestrze obejmujące wiedzę treści wykładu i ćwiczeń, ocena pracy podczas ćwiczeń, ocena wykonywanych notatek
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Grzyby i organizmy grzybopodobne w systemie naturalnym. Budowa plech. Sposoby rozmnażania
2. Budowa Myxomycota
3. Protozoa. Plasmodiophoromyces, Labirynthulomyces
4. Chromista. Oomycota
5. Eumycota. Chytridiomycota
6. Zygomycota
7. Ascomycota: Protomycetales, Taphrinales, Laboulbeniales, Eurotiales
8. Ascomycota: Xylariales, Pezizales, Erysiphales, Hypocreales
9. Basidiomycota: Exobasidiomycetes, Pucciniomycetes, Ustilaginomycetes
10. Basidiomycota: Agaricomycetes, Agaricostilbomycetes, Atractiellomycetes
11. Grzyby lichenizujące
12. Metabolizm i genetyka grzybów
13. Grzyby w ekosystemie
14. Zastosowanie grzybów
15. Choroby człowieka, zwierząt i roślin powodowane przez grzyby

Treści programowe - ćwiczenia

1. Budowa: Diachea leucopodia, Plasmodiophora brassicae, Synchronium endobioticum
2. Budowa: Phytophthora infestans, Plasmopara viticola, Peronospora destructor, Bremia lactucae
3. Budowa Zygomycotina. Absidia glauca. Mycor hiemalis. Rhizopus arrhizus
4. Rozmnażanie Saccharomyces cerevisiae. Eurotiales.
5. Taphrinales. Nectria cinnabarina. Venturia inaequalis
6. Discomycetes: Sclerotinia sclerotiorum, Rhytisma acerinum, Sarcoscypha coccinea
7. Budowa owocników Erysiphales
8. Izolacja grzybów w różnorodnych materiałach. Badanie czystości powietrza
9. Identyfikacja gatunków uzyskanych w wyniku hodowli
10. Basidiomycotina: Ustilago nuda, Ustilago maydis, Tilletia caries
11. Budowa Uredinales

12. Grzyby wielkoowocnikowe. Typy owocników.
 13. Boletales, Russulales, Agaricales
 14-15. Poriales, Stereales, Lucopterdales, Phallales

Nazwa przedmiotu	Neonatologia zwierząt
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Wskazuje kluczowe elementy opieki nad noworodkiem/Test/KB_P6S_W0G 4, Zna zasady opieki nad noworodkami urodzonymi po cięciu cesarskim. Wskazuje na zagrożenia podczas wychowu noworodków bez matki /Test/KB_P6S_W0G 4, Tłumaczy zagrożenia okresu neonatalnego chorobami niezakaźnymi i zakaźnymi /Test/KB_P6S_WK1 6; w zakresie umiejętności: Ocenia stan zdrowia noworodków /Test + konwersatorium/KB_P6S_UW0 5, Stosuje zasady opieki nad noworodkiem po porodzie fizjologicznym i po cesarskim cięciu /Test + konwersatorium/KB_P6S_UW0 5, Ocenia transfer odporności biernej noworodków/Test + konwersatorium/KB_P6S_UW0 5; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowania systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu neonatologii i dyscyplin pokrewnych /Konwersatorium/KB_P6S_KK01, Potrafi ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo i ochronę zwierząt w okresie neonatalnym oraz bezpieczeństwo ludzi /Konwersatorium/KB_P6S_KR05, W pracy ze zwierzętami postępuje etycznie /Konwersatorium/KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	Kolokwium zaliczeniowe w postaci testu na podstawie materiału z wykładów i ćwiczeń. Jeśli kolokwium nie zostanie zaliczone w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne, definicje i pojęcia. Znaczenie okresu neonatalnego w przypadku zwierząt gospodarskich i towarzyszących. 2. Rozwój ważniejszych narządów w okresie prenatalnym u zwierząt gospodarskich i towarzyszących, ze szczególnym uwzględnieniem układu odpornościowego. 3. Wpływ zdrowia matki na przebieg porodu. Poród fizjologiczny i metody oceny porodu. 4. Rozwój układu pokarmowego u poszczególnych gatunków zwierząt. Cechy rozwoju układu pokarmowego u wcześniaków. 5. Homeostaza wodno-elektrolitowa, gazowa i cieplna noworodków. 6. Odporność noworodków - prosiąt, cieląt, źrebiąt. 7. Odporność noworodków - kociąt i szceniąt. 8. Hipoksja. 9. Zespół słabego cielęcia, koźlęcia, jagnięcia - przyczyny, objawy. 10. Zespół słabego źrebięcia, kocięcia, szczenięcia - przyczyny, objawy. 11. Suplementy diety, dodatki paszowe oraz pasze lecznicze dla noworodków zwierząt gospodarskich i towarzyszących. 12. Niedobory witaminowe i mineralne u noworodków. 	

13/14.Zagrożenia okresu neonatalnego chorobami niezakaźnymi i zakaźnymi.
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenia 15h, po 2 h tygodniowo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pomoc okołoporodowa przy porodzie zwierząt gospodarskich i towarzyszących. 2. Ocena zdrowia noworodków zwierząt (skale APGAR). Opieka nad noworodkiem po porodzie fizjologicznym i po cesarskim cięciu. 3. Resuscytacja noworodków. Żywienie za pomocą sądy. 4. Ocena transferu odporności biernej: testy ZSTT, zastosowanie refraktometru. Szybkie testy immunologiczne. Zajęcia laboratoryjne. 5/6. Opieka i wychów noworodków bez matki (szczenięta, kocięta, aspekty odchowu bez matki wybranych gatunków zwierząt gospodarskich). 7. Zajęcia terenowe. 8. Opieka nad noworodkami z zespołem słabego kocięcia, szczenięcia, koźlęcia, jagnięcia, cielęcia, źrebięcia, prosięcia. Test zaliczający przedmiot.

Nazwa przedmiotu	Ochrona przyrody i środowiska
Semestr	szóstu
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Zna podstawy organizacyjne i prawne ochrony przyrody i środowiska w Polsce i Unii Europejskiej</p> <p>Zna podstawowe pojęcia z zakresu ekologii i poziomy organizacji systemów ekologicznych</p> <p>Identyfikuje różnorodność biologiczną i krajobrazową w aspekcie ochrony przyrody oraz metody działań stosowane w toku użytkowania zasobów naturalnych</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Potrafi opracować i zastosować strategię ochrony przyrody w Polsce na tle rozwiązań Unii Europejskiej</p> <p>Prawidłowo interpretuje przepisy prawne dotyczące ochrony gatunkowej i obszarowej w Polsce</p> <p>Objaśnia interakcje między poszczególnymi elementami ekosystemu i ich powiązania z warunkami klimatycznymi i strefami geograficznymi; identyfikuje zagrożenia środowiska naturalnego</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych oraz walorów turystycznych; jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę, przejawiając dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego</p> <p>Chętnie współpracuje z organizacjami rządowymi i pozarządowymi w zakresie ochrony bioróżnorodności i zmniejszania skutków antropopresji</p> <p>Wspiera idee i działania proekologiczne; wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt</p>	
Kryteria oceniania	test 30 pytań
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja i zakres ochrony przyrody. Metody ochrony przyrody: bierna i czynna. 2. Rys historyczny. Organy i podstawy prawne ochrony przyrody w Polsce. 3. Konwencje międzynarodowe. Programy międzynarodowe. Natura 2000. 4. Współczesne koncepcje i teorie naukowe dotyczące ochrony zasobów przyrody. 	

5. Formy ochrony przyrody. Międzynarodowa klasyfikacja i funkcje obszarów chronionych (według IUCN). Parki Narodowe, Rezerваты przyrody, Parki krajobrazowe
6. Pojęcie atmosfery, zasięg. Geneza atmosfery ziemskiej. Zróżnicowanie pionowe składu powietrza atmosferycznego. Główne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.
7. Definicja gleby, skład gleby, typy gleb. Stan zanieczyszczenia i degradacja gleb w Polsce.
8. Uprzemysłowienie i produkcja roślinna. Wpływ emisji przemysłowych na zmiany właściwości gleb i skład chemiczny roślin.
9. Źródła zanieczyszczenia wód, zanieczyszczenia punktowe, zanieczyszczenia pasmowe, zanieczyszczenia przestrzenne.
10. Wpływ zanieczyszczeń na biocenozy wodne: eutrofizacja, samooczyszczanie, zagadnienia prawne a ochrona środowiska.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Cele i zakres ochrony przyrody; wydawnictwa z zakresu ochrony przyrody w Polsce i na świecie.
2. Ochrona gatunkowa roślin w Polsce – podstawy prawne, gatunki objęte ochroną, zagrożenie i status ochronny: grzyby, mszaki, paprotniki, nagozalążkowe.
3. Ochrona gatunkowa roślin w Polsce – podstawy prawne, gatunki objęte ochroną, zagrożenie i status ochronny: okrytozalążkowe.
4. Ochrona gatunkowa zwierząt w Polsce – podstawy prawne, gatunki objęte ochroną, zagrożenie i status ochronny: bezkręgowce, ryby, płazy, gady.
5. Ochrona gatunkowa zwierząt w Polsce – podstawy prawne, gatunki objęte ochroną, zagrożenie i status ochronny: ptaki i ssaki.
6. Metodyka pobierania próbek wody, gleby, osadów, organizmów.
7. Badanie mineralnych zanieczyszczeń wód.
8. Metody oznaczania i określania zawartości tlenu w wodzie a zapotrzebowanie na tlen organizmów wodnych.
9. Badanie zanieczyszczeń gleby – określenie odczynu i ich rodzajów, zawartości węglanów.
10. Badanie wpływu zanieczyszczeń atmosfery – dym papierosowy i kwaśne deszcze.

Nazwa przedmiotu	Ochrona zdrowia zwierząt
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: definiuje zagrożenia zdrowia zwierząt i przyczyny powstawania chorób/okresowy sprawdzian w formie pisemnej, pytania otwarte/[KB_W18, KB_W12], definiuje wpływ czynników środowiskowych na stan zdrowia zwierząt/okresowy sprawdzian w formie pisemnej, pytania otwarte/ [KB_W18], definiuje zasady zwalczania chorób zakaźnych zwierząt, rozumie zagrożenia i problemy etyczno-moralne związane z doświadczeniami na zwierzętach /okresowy sprawdzian w formie pisemnej, pytania otwarte/[KB_W19] [KB_W18]; w zakresie umiejętności: w zakresie kompetencji społecznych:</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: Kolokwium zaliczeniowe w postaci testu na podstawie materiału z wykładów i ćwiczeń. Jeśli kolokwium nie zostanie zaliczone w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie zwierząt a zdrowie człowieka 2. Nowe zagrożenia zdrowia wynikające z globalnego obrotu zwierzętami, przemieszczanie się ludzi, globalnym ociepleniem 3. Zadania Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt 4. Monitorowanie chorób odzwierzęcych 5. Monitorowanie odzwierzęcych czynników chorobotwórczych 6 Monitorowanie zdrowia stad zwierząt gospodarskich cz. I 7. Monitorowanie zdrowia stad zwierząt cz. II 8. Immunoprofilaktyka 9. Wybrane zoonozy - grupy zawodowe podwyższonego ryzyka 10. Kontrola nad obrotem zwierząt wewnątrz UE i z krajami trzecimi 11. Konwencja waszyngtońska. 12. Wymogi pozyskiwania materiału biologicznego 13. Wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych i dydaktycznych 14. Zwierzęta i mikroorganizmy genetycznie modyfikowane - zagrożenie dla zdrowia zwierząt i ludzi 15. Kolokwium zaliczeniowe 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bioasekuracja - zadania i znaczenie w ochronie zdrowia zwierząt. Ochrona zdrowia zwierząt i ludzi np. BSE (film). 2. System HACCP, GMP, GHP. EFSA 3. BHP przy obsłudze zwierząt i procedury oceny ryzyka w odniesieniu do czynników biologicznych. 4. Warunki utrzymania zwierząt podczas doświadczeń. Warunki utrzymania zwierząt w ogrodach zoologicznych. Warunki transportu zwierząt. 5. Zagrożenia zdrowia publicznego (salmonelloza, kamylobakterioza, jersinioza). 6. Środki zapobiegające szerzeniu się chorób inwazyjnych, odrobaczanie zwierząt, dewastacja pasożytów w 	

środowisku zewnętrznym. Odrobaczanie zwierząt dzikich utrzymywanych przez człowieka.
 7. Immunofrofilaktyka (zwierzęta młode, zwierzęta dorosłe). Programy szczepień.
 8. Choroby zagrażające zdrowiu ludzi i zwierząt (film). Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Odkrycia roślin, które zmieniły bieg historii
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student zna podstawowe procesy fizjologiczne komórek oraz funkcjonowanie tkanek i narządów roślin i zwierząt/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_WG06, Rozróżnia taksony roślin istotne dla człowieka/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_WG11; w zakresie umiejętności: Student stosuje właściwe technologie informacyjne w opracowaniu graficznym danych oraz w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji. Tworzy prezentacje multimedialne/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_UW12, Wykorzystuje wszelkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień, referatów problemowych/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_UW12, Posiada umiejętność przygotowania sprawozdania, referatu oraz innych prezentacji i wystąpień dotyczących szczegółowych zagadnień związanych z gatunkami roślin istotnymi dla człowieka/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach./KB_P6S_UW12; w zakresie kompetencji społecznych: Student jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_KO04, Student staje się wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych oraz walorów turystycznych, jest świadomy znaczenia bioróżnorodności środowiska naturalnego/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny sprawdzian testowy (pytania otwarte i do wyboru). Test trwa ok. 40 min. Jeśli test nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać pisemnie w drugim terminie.
Treści programowe - wykłady	
<p>Rośliny i człowiek - gatunki i ścisłe zależności. Agawa i tekila. Aloe i jego lecznicze właściwości. Cebula, czosnek, por. Jak to ananas został zaprezentowany angielskiemu królowi Karolowi II. Bambus, buddyzm i rytuał parzenia herbaty. Dzika kapusta, jej krewniacy i czego możemy nauczyć się od Eskimosów. Historia herbaty w Indiach i Chinach od 4500 lat - droga do Europy i reszty świata. Konopie siewne i marihuana. Papryka, chilli, pieprz - przyprawy bez których kuchnia staje się pusta. Chinina, komary i malaria. Vasco da Gama, szkorbut i cytrusy. Palma kokosowa i portugalscy misjonarze. Odkrycie kawy i jej ekspansja. Szafran - najdroższa przyprawa świata. Co zawdzięczamy papirusowi? Naparstnica ratunkiem dla skołatane go serca? Czerwik kokainowy i kokaina. Eukaliptus i sułtan Karnataki. Soja i holenderscy misjonarze w Japonii. Bawełna, trzcina cukrowa, niewolnictwo i piractwo. Słoneczniki, Indianie Hopi i Van Gogh. Lateks, guma i</p>	

opony. Jęczmień, drożdże, whisky. Od chmielu do piwa. Groszek pachnący i Grzegorz Mendel. Jabłko i cider. Od morwy do jedwabiu. Od tytoniu do papierosa. Oliwa z pierwszego tłoczenia. Ryż i choroba beriberi. Opium, morfina, heroina - wady i dobrodziejstwa maku. Pieprz i odkrycie Ameryki. Dęby i ich wykorzystanie. Dzika róża i jej właściwości. Wierzba i naturalna aspiryna. Z Peru do Anglii: fish and chips. Czekolada - pokarm bogów. Tulipany, Królestwo Niderlandów i co z tego wszystkiego przetrwało do dziś. Montezuma i wanilia. Kukurydza: z Ameryki przez Europę do Chin - od zboża po popcorn (dalsze dzieje).

Treści programowe - ćwiczenia

Rodzaje herbat ("prawdziwych" i innych) i rytuały ich parzenia w różnych krajach.

Rodzaje kawy i sposoby ich parzenia w różnych krajach.

Hodowla jedwabnika morwowego.

Odmiany uprawne róż (Rosa sp.) w różnych krajach i ich cechy charakterystyczne, podstawowe zasady uprawy.

Odmiany uprawne tulipanów i ich cechy charakterystyczne, podstawowe zasady uprawy. Czekolada i jej rodzaje: od drzewa do tabliczki czekolady w przemyśle cukierniczym, receptura na "domową" tabliczkę czekolady.

Gatunki zbóż: od uprawy do chleba na przestrzeni dziejów, podstawowe zasady uprawy zbóż. Winorośl i jej odmiany. Rodzaje win ("prawdziwych", tj. winogronowych) i ich szczegółowe receptury.

Receptura na tekilę, whisky, śliwownicę, piwo, cider.

Jak powstają papierosy i cygara - kolejne etapy.

Nazwa przedmiotu	Pajęczaki w życiu człowieka
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Rozróżnia przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych pajęczaków./test, obserwacja studenta w czasie pracy/KB_P6S_WG11,</p> <p>Zna metodykę badań arachnologicznych i akarologicznych./test/KB_P6S_WG15;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Student określa, na podstawie cech morfologicznych i z pomocą specjalistycznych kluczy do oznaczania, przynależność systematyczną przedstawicieli poszczególnych grup pajęczaków (ze szczególnym uwzględnieniem roztoczy) oraz przedstawicieli gatunków charakteryzujących się znaczeniem praktycznym./obserwacja studenta w czasie pracy/KB_P6S_UW09,</p> <p>Student posługuje się specjalistycznym sprzętem służącym do pozyskiwania pajęczaków; zna i obsługuje urządzenia wykorzystywane w hodowli laboratoryjnej pajęczaków, potrafi przygotować materiał przeznaczony do analiz mikroskopowych./obserwacja studenta w czasie pracy/KB_P6S_UW05;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student systematycznie pogłębia wiedzę z zakresu biologii pajęczaków./test/KB_P6S_KK01,</p> <p>Student potrafi ocenić wiarygodność informacji na temat pajęczaków podanych w mass-mediach./test/KB_P6S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: na podstawie pozytywnego zaliczenia ćwiczeń. Ocena z wykładów - 50%, ocena z ćwiczeń - 50%. Jeden pisemny sprawdzian na ocenę (obejmujący materiał z wykładów i ćwiczeń):: 60% poprawnych odpowiedzi - dostateczny, 65% - dostateczny plus, 75% - dobry, 85% dobry plus, 95% - bardzo dobry. Poprawa w terminie nie

	dłuższym niż dwa tygodnie.
Treści programowe - wykłady	
<p>7 wykładów x 2 godziny, ostatni wykład - 1h</p> <p>Bioróżnorodność i podział systematyczny pajęczaków (Arachnida). Przegląd systematyczny: pająki (Araneae), kosarze (Opiliones), zaleszczotki (Pseudoscorpiones).</p> <p>Przegląd systematyczny: skorpiony (Scorpiones), tępodwłokowce (Amblypygi), solfugi (Solifugae), biczykoodwłokowce (Uropygi), rozłupnogłowce (Schizomida), głaszczkochody (Palpigradi) i kapturece (Ricinulei).</p> <p>Przegląd systematyczny: Actinotrichida (Acariformes) i Anactinotrichida (Parasitiformes).</p> <p>Strategie łowieckie pajęczaków. Aparat przędny i przędza - skład, funkcje i niezwykłe właściwości. Znaczenie dla człowieka.</p> <p>Pajęczaki jadowite. Skład chemiczny, toksyczność, oddziaływanie jadu na człowieka.</p> <p>Pasożytnictwo roztocy. Koewolucja układu pasożyt - żywiciel. Biologia i ekologia kleszczy (Ixodida), znaczenie epidemiologiczne. Roztocze mające znaczenie medyczne dla człowieka i zwierząt towarzyszących człowiekowi.</p> <p>Walka biologiczna: roztocze jako szkodniki roślin (Tarsonemidae, Tetranychidae, Eriophyoidea) oraz wrogowie naturalni roztocy roślinożernych (Phytoseiidae). Roztocze jako szkodniki produktów przechowywanych (Acaridae, Glycyphagidae) oraz wrogowie naturalni roztoczy magazynowych.</p> <p>Arachnofobia - dlaczego boimy się zwierząt mniejszych od nas samych?</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>12 ćwiczeń x 2 godziny, ostatnie ćwiczenia - 1h</p> <p>Wstęp. Metodyka badań arachnologicznych: techniki odłowu, hodowli, konserwacji, preparowania i sporządzania dokumentacji badawczej.</p> <p>Odławianie pajęczaków w terenie. Założenie hodowli.</p> <p>Segregacja odłowionego materiału.</p> <p>Preparacja zebranego materiału.</p> <p>Oznaczanie różnych grup pajęczaków z ekosystemów synantropijnych cz. I (Araneae).</p> <p>Oznaczanie różnych grup pajęczaków z ekosystemów synantropijnych cz. II (Opiliones, Pseudoscorpiones).</p> <p>Oznaczanie różnych grup pajęczaków z ekosystemów synantropijnych cz. III (Actinotrichida, Anactinotrichida).</p> <p>Podsumowanie informacji na temat biologii i ekologii gatunków odłowionych w terenie, spreparowanych i oznaczonych.</p> <p>Pajęczaki w terrarystyce. Wymagania hodowlane wybranych grup pajęczaków. Prawne aspekty hodowli pajęczaków jadowitych. Hodowla w terrarium - typy terrariów, podstawowy sprzęt, żywienie i pielęgnacja.</p> <p>Seminarium - najnowsze doniesienia na temat wykorzystania pajęczaków w medycynie, w walce biologicznej, w akaroentomologii sądowej (cz. I).</p> <p>Seminarium - najnowsze doniesienia na temat wykorzystania pajęczaków w medycynie, w walce biologicznej, w akaroentomologii sądowej (cz. II).</p> <p>Seminarium - najnowsze doniesienia na temat wykorzystania pajęczaków w medycynie, w walce biologicznej, w akaroentomologii sądowej (cz. III).</p> <p>Podsumowanie. Zaliczenie ćwiczeń (45 min).</p>	

Nazwa przedmiotu	Podstawy antropologii
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: zna etapy filogenezy naczelnych (ze szczególnym uwzględnieniem Homo) i metody ich klasyfikacji, opisuje etapy ontogenezy, zna metodologie oceny prawidłowości rozwoju człowieka./test pytań zamkniętych /KB_P6S_WG10, zna i rozumie przyczyny zróżnicowania morfologicznego współczesnego człowieka, zróżnicowania wewnątrz- i międzypopulacyjnego, charakteryzuje populację ludzką pod względem demograficznym, zna zastosowanie antropologii w innych dziedzinach nauki./test pytań zamkniętych /KB_P6S_WG05, zna metody pozyskiwania i zabezpieczania materiału szkieletowego i pomiarowego /test pytań zamkniętych /KB_P6S_WG15; w zakresie umiejętności: potrafi zastosować podstawowe techniki badawcze materiałów szkieletowych i osobników żywych, umie odpowiednio wykorzystywać sprzęt do badań pomiarowych./ocena pracy na zajęciach praktycznych, sprawdzian praktyczny/KB_P6S_UW05, potrafi sformułować właściwe wnioski i opisać wyniki przeprowadzonych analiz z zastosowaniem właściwej terminologii, przygotować referat lub prezentację./ocena pracy na zajęciach praktycznych, sprawdzian praktyczny/KB_P6S_UW12; w zakresie kompetencji społecznych: potrafi odpowiedzialnie i skutecznie współpracować w grupie i przyjmować powierzone obowiązki./obserwacja pracy studenta podczas ćwiczeń/KB_P6S_UW05, wykazuje odpowiedzialność i dbałość o powierzony sprzęt pomiarowy i zbiory kostne./obserwacja pracy studenta podczas ćwiczeń/KB_P6S_UW12.</p>	
Kryteria oceniania	studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny test (25 zamkniętych pytań) - W1-W5. Zaliczenie trwa 25 min. Jeśli test nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja i rys historyczny antropologii. Cechy biologiczne i kulturowe Homo sapiens; zróżnicowanie wewnątrz odmianowe i wewnątrz gatunkowe. (2h) 2. Przegląd systematyczny współczesnych rodzin naczelnych. Różnorodność naczelnych, środowisko życia, typy struktur społecznych, zachowania narzędziowe. (2h) 3. Ewolucja człowieka, kształtowanie i rozprzestrzenianie się gatunku Homo sapiens hipotezy powstania dwunożności, rozwój mózgowia w antropogenezie. (2h) 4. Ontogeneza - podział i charakterystyka poszczególnych okresów. Norma rozwojowa jako biologiczny układ odniesienia, pojęcie wieku biologicznego i jego wyznaczniki. Trend sekularny. (2h) 5. Antropologia w badaniach populacji pradziejowych. Paleopatologia. (2h) 6. Antropologia jako nauka stosowana: antropologia kryminalna, antropologia kliniczna, antropomotoryka, ergonomia. (2h) 7. Podstawy demografii; specyfika populacji polskiej. (2h) 8. Rekonstrukcje czaszek i głów. (1h) 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czaszki człowieka, kopalnych Hominidów i współczesnych naczelnych analiza porównawcza. (2h) 2. Rozwój jako funkcja czasu. Analiza krzywych rozwojowych. Normy rozwojowe i trend sekularny. Metody oceny wieku rozwojowego. (2h) 3. Pomiary ciała. Ocena somatotypu. (2h) 4. Pomiary głowy - określenie typu rasowego. (2h) 5. Określenie płci na podstawie cech morfologicznych kośćca. Określenie wieku w chwili śmierci osobników dorosłych. Analiza materiałów kostnych z grobów ciałopalnych. (2h) 	

6. Cechy motoryczne człowieka. Badanie za pomocą testów sprawnościowych. (2h)
 7. Zastosowanie metod antropologicznych w kryminalistyce, daktyloskopia. (2h)
 8. Zastosowanie antropologii w badaniach ergonomicznych. Ocena stanowiska pracy. (1h)

Nazwa przedmiotu	Podstawy bioinformatyki
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna metody statystyczne służące do opisu i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych./efekty sprawdzane na ćwiczeniach i egzaminie/KB_P6S_WG02, Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych./efekty sprawdzane na ćwiczeniach i egzaminie/KB_P6S_WG15,; w zakresie umiejętności: Potrafi prawidłowo przeprowadzić analizy./efekty sprawdzane na ćwiczeniach i egzaminie/KB_P6S_UW01; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę./efekty sprawdzane na ćwiczeniach i egzaminie/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny lub ustny egzamin (5-10 otwartych pytań) w sesji egzaminacyjnej. Egzamin pisemny trwa maksymalnie 90 minut. W czasie egzaminu student ma prawo do korzystania z notatek, lecz nie może komunikować się z innymi osobami. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład wstępny: (i) charakterystyka przedmiotu, (ii) narodziny bioinformatyki 2. Projekty poznania genomu człowieka, projekty poznania innych genomów. 3. Sekwencjonowanie genomów - część I. 4. Sekwencjonowanie genomów - część II. 5. Bazy danych NCBI - część I. 6. Bazy danych NCBI - część II. 7. Porównywanie sekwencji - część I. 8. Porównywanie sekwencji - część II. 9. Wykorzystanie sekwencji pochodzących z technologii NGS. 10. Analiza filogenetyczna - wstęp. 11. Analiza filogenetyczna - przegląd metodyki. 12. Bazy danych HapMap. 13. Mikromacierze ekspresyjne. 14. Mikromacierze SNP. 15. Podsumowanie i dyskusja. 	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Bioinformatyczne bazy danych I - Genebank.
2. Bioinformatyczne bazy danych I - Genebank.
3. Przymównywanie sekwencji.
4. Przymównywanie sekwencji.
5. Tworzenie drzewa filogenetycznego.
6. Tworzenie drzewa filogenetycznego.
7. Analiza filogenetyczna - prezentacje projektów.
8. Bioinformatyczne bazy danych II - Hapmap.
9. Bioinformatyczne bazy danych II - Hapmap.
10. Konstruowanie haplotypów.
11. Konstruowanie haplotypów.
12. Projekt poznania genomu człowieka.
13. Projekt poznania genomu człowieka. Kolokwium.
14. Prezentacje studentów - artykuły dotyczące narzędzi bioinformatycznych.
15. Prezentacje studentów - artykuły dotyczące narzędzi bioinformatycznych.

Nazwa przedmiotu	Podstawy geologii
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Definiuje i objaśnia współczesne teorie i prawa przyrodnicze. Zna historię powstawania Ziemi, procesy geologiczne, minerały i skały./sprawdzian ustny/KB_P7S_WG10, Wskazuje i zna ewolucje, systematykę i rozmieszczenie organizmów wymarłych i współczesnych/kolokwia/KB_P7S_WG04;</p> <p>w zakresie umiejętności: Rozpoznaje i klasyfikuje skały, ich wiek geologiczny. Charakteryzuje inne formy abiotyczne /dyskusja/KB_P6S_UW08;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych: Jest świadomy konieczności współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym /dyskusja/KB_P7S_KO03.</p>	
Kryteria oceniania	pisemne zaliczenie (minimum 25 otwartych pytań) w sesji egzaminacyjnej i w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<p>15 godz. po 1 godz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp. Metody w geologii. Historia geologii 2. Teorii i hipotezy powstawania wszechświata i ziemi . 3. Geologiczna budowa i geosfery ziemi 4. Dryf kontynentów i neotektonika. 5. Magmatyzm i metamorfizm 6. Geneza minerałów i skał endogennych. 7. Egzogenne procesy atmosferyczne 8. Procesy hydrogeologiczne 9. Mineralogia i krystalografia 10 Petrografia 11. Geochronologia i stratygrafia 	

12. Dynamika litosfery w okresach geologicznych 13. Historyczna geologia ery paleozoicznej 14. Historyczna geologia meso- kenozoiku 15. Powstawanie biosfery w historii geologicznej
Treści programowe - ćwiczenia
5 godz. po 2 godz. 1. Skala geochronologiczna i zasady biostratygrafii 2. Przekrój geologiczny 3. Zasady klasyfikacji i usystematyzowania minerałów i skał. 4. Geneza minerałów i skał. Organizmy skałotwórcze. 5. Systematyka i właściwości ważniejszych skał magmowych i metamorficznych . 6. Systematyka i właściwości ważniejszych skał osadowych . 7. Surowce ziemi - geneza i rola w życiu człowieka 8. Przełomowe etapy w historii biosfery .

Nazwa przedmiotu	Podstawy ornitologii
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Opisuje cechy anatomiczne i morfologiczne ptaków w powiązaniu z ich adaptacją do środowiska/Przygotowanie referatu/KB_P6S_WG05, Zna systemy kojarzenia ptaków i sposoby rozmnażania/Przygotowanie referatu/KB_P6S_WG07, Opisuje różnorodność krajowej fauny ptaków/Przygotowanie referatu/KB_P6S_WG13; w zakresie umiejętności: Stosuje odpowiednie metody w badaniach ornitologicznych/Projekt/KB_P6S_UW01 ,Posługuje się prawidłowo sprzętem do obserwacji ptaków/Obserwacja/KB_P6S_UW05, Rozpoznaje w terenie na podstawie cech morfologicznych i śpiewu pospolite gatunki ptaków/Obserwacja/KB_P6S_UW09; w zakresie kompetencji społecznych: Wykorzystuje różne źródła w pogłębianiu swojej wiedzy/Obserwacja/KB_P6S_KK01, Jest świadomy znaczenia awifauny w przyrodzie/Obserwacja/ KB_P6S_KK03.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Ewolucja ptaków - 1 godz. 2. Morfologiczne, anatomiczne i behawioralne cechy ptaków - 1 godz. 3. Biologia i ekologia ptaków, przystosowania do środowiska - 1 godz. 4. Ornitologia jako nauka. Badania ornitologiczne w Polsce i na świecie - 1 godz. 5. Awifauna Polski - 3 godz. 6. Rozród i systemy kojarzenia. Opieka rodzicielska. - 1 godz. 7. Komunikacja, życie w grupie - 1 godz. 8. Wędrowki ptaków - 1 godz.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

<p>Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych (10 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metody obserwacji ptaków i wykorzystanie przyrządów optycznych - 2 godz. 2. Nagrywanie i analiza głosów ptaków- 1 godz. 3. Przegląd literatury ornitologicznej - 1 godz. 4. Prezentacja projektu i referatu- 6 godz. <p>Tematyka ćwiczeń terenowych (miejsca prowadzenia: parki i osiedla Wrocławia, Stawy Milickie, dolina Odry i łągi nadodrzańskie) - 20 godz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metody liczenia ptaków - 3 godz. 2. Metody chwytania, wykonywania pomiarów i obrączkowania ptaków - 2 godz. 3. Rozpoznawanie ptaków w terenie i zespoły ptaków różnych środowisk- 15 godz.

Nazwa przedmiotu	Podstawy paleontologii
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>zna naukowe teorie i hipotezy o powstawaniu życia na Ziemi, wykazuje wiedzę o etapach historycznego rozwoju roślin i zwierząt w okresach geologicznych. Opisuje ich budowę anatomiczną i funkcję oraz wyjaśnia podłoże adaptacji /sprawdzanie ustne /KB_P6S_WG12,</p> <p>zna pozycję systematyczną i chronologiczną najważniejszych form wymarłych roślin i zwierząt/kolokwia/KB_P6S_WG10,</p> <p>wyjaśnia występowanie tzw. żywych skamieniałości w populacjach, charakteryzuje ich w aspekcie ewolucyjnym/dyskusja + zaliczenie/KB_P6S_WG8;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>oznacza przynależność taksonomiczną form wymarłych na podstawie ich morfologii, interpretuje adaptacje morfologiczne w kontekście ewolucyjnym;/sprawdzanie ustne/KB_P6S_UW09,</p> <p>objaśnia interakcje między komponentami biosystemów współczesnych i wymarłych. Identyfikuje zagrożenia środowiska /kolokwia/KB_P6S_UW10;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>jest świadomy znaczenia paleobioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę/sprawdzanie ustne /KB_P6S_KK03,</p> <p>krytycznie ocenia informacje o przyrodzie w mediach /dyskusja /KB_P6S_KK02.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu ustne.
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów (10 wykładów po 1 godzinie)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp do paleontologii. Przedmiot i zadania paleontologii. Obiekty i metody w paleontologii. 2. Historia powstawania i okresy rozwoju paleontologii. 3. Geologiczne podstawy paleontologii. Orogenyzy i historia Ziemi i Biosfery. 4. Tafonomia i zapis czasu paleontologicznego. 5. Geochronologia a biostratygrafia. 6. Biogeografia historyczna. Rozwój ekosystemów i paleogeografia 7. Powstawanie życia i rozwój organizmów w Kryptozoiku 8. Rozwój organizmów w Fanerozoiku 	

9. Powstawanie, rozwój roślin w okresach geologicznych. 10. Powstawanie, rozwój zwierząt w okresach geologicznych.
Treści programowe - ćwiczenia
Tematyka ćwiczeń (10 zajęć po 2 godziny) 1. Skala geochronologiczna. Zasady podziału świata organicznego. Wydarzenia geologiczne w historii bioty. Fosylizacja szczątków organizmów. Tafonomiczne typy okazów i stanowisk paleontologicznych. 2. Protista, Archeocyty i Gąbki Parzydełkowce (Koralowce) 3. Mięczaki I (oprócz głowonogów) Mięczaki II (głowonogi) 4. Ramienionogi Stawonogi 5. Szkarłupnie Robaki 6. Wprowadzenie do paleontologii Chordata Agnata, Ryby pancerne. Ryby chrzęstne i kostne 7. Amphibia. Reptilia (anapsida, parapsida, euripsida) 8. Reptilia (diapsida, sinapsida) 9. Aves 10. Mammalia + Homo

Nazwa przedmiotu	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: zna i rozumie wybrane pojęcia i zasady z zakresu prawoznawstwa i prawa cywilnego. Rozumie rolę prawa cywilnego w obrocie prawnym. Potrafi zgodnie z prawem korzystać z zasobów bibliotecznych i patentowych oraz internetowych baz danych. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej /test i prezentacja/KB_P6S_WK17; w zakresie umiejętności: Posiada umiejętność przygotowania prezentacji multimedialnych. W tym celu wykorzystuje wszelkie dostępne źródła informacji./test, prezentacja/KB_P6S_UW12, Planuje poszerzanie wiedzy z zakresu ochrony własności intelektualnej i własne uczenie się przez całe życie./KB_P6S_UU16; w zakresie kompetencji społecznych: potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności/test i prezentacja/KB_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z testu 50%, ocena z prezentacji 50 %0%)
Treści programowe - wykłady	
1. Pojęcie prawa, przepis prawny, norma prawna, akt prawny. 2. Źródła prawa, ogłaszanie źródeł prawa. 3. System prawa (gałęzie prawa, prawo publiczne, prawo prywatne, prawo międzynarodowe). 4. Podmioty prawa, zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych.	

<p>5. Czynności prawne, (definicja, forma i rodzaje).</p> <p>6. Przestanki ważności czynności prawnej i wady oświadczenia woli.</p> <p>7. Prawo rzeczowe, stosunek zobowiązaniowy.</p> <p>8. Pojęcie własności intelektualnej, przedmiot prawa autorskiego.</p> <p>9. Podmiot praw autorskich, treść autorskich praw osobistych i majątkowych.</p> <p>10. Pojęcie plagiatu, piractwa, dozwolonego użytku osobistego i publicznego.</p> <p>11. Ochrona w prawie własności przemysłowej.</p> <p>12. Ochrona znaków towarowych, oznaczeń geograficznych, wzorów przemysłowych, wzorów użytkowych, topografii układów scalonych.</p> <p>13. Ochrona wynalazków i wynalazków biotechnologicznych.</p> <p>14. Odmiany roślin i rasy zwierząt.</p> <p>15. Zaliczenie.</p>
Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Podstawy statystyki
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>objaśnia zastosowanie podstawowych parametrów statystycznych w naukach przyrodniczych, szczególnie dla opisu populacji/test zaliczeniowy/KB_P6S_WG02, KB_P6S_WG03, KB_P6S_WG15,</p> <p>proponuje właściwe metody zbierania danych i dobiera odpowiednią do badanego problemu procedurę statystyczną/test zaliczeniowy/KB_P6S_WG02, KB_P6S_WG03, KB_P6S_WG15,</p> <p>rozpoznaje i objaśnia możliwe źródła błędów uzyskanych wyników, rozumie zasady oceny ich istotności statystycznej/test zaliczeniowy/KB_P6S_WG02, KB_P6S_WG03, KB_P6S_WG15;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>planuje prawidłowy przebieg badań (eksperymentu), szacuje niezbędną liczebność obserwacji/test zaliczeniowy/KB_P6S_UW03, KB_P6S_UW04,</p> <p>analizuje dane doświadczalne stosując właściwe metody statystyczne przy wykorzystaniu pakietu Statistica/test zaliczeniowy/KB_P6S_UW03, KB_P6S_UW04,</p> <p>właściwie prezentuje i interpretuje uzyskane wyniki, formułuje prawidłowe wnioski/test zaliczeniowy/KB_P6S_UW03, KB_P6S_UW04;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>jest świadomy możliwości jakie stwarza znajomość statystyki i umiejętność obsługi pakietów statystycznych, chętnie je wykorzystuje i aktualizuje wiedzę w tym zakresie/test zaliczeniowy/KB_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie przedmiotu:</p> <p>Bieżąca kontrola postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach.</p> <p>Zaliczenie przedmiotu na podstawie testu końcowego obejmującego wiedzę teoretyczną i praktyczne umiejętności obsługi pakietu Statistica. Test trwa do 90 min. i uznaje się go za zdany przy 60% poprawnych odpowiedzi.</p>
Treści programowe - wykłady	

1. Reprezentatywność próby. Zasady zbierania materiałów (materiały ciągłe i przekrojowe). Rodzaje możliwych informacji (cech) -skale: nominalowa, porządkowa, interwałowa. Ich zalety i wady w kontekście możliwości stosowania testów statystycznych.
2. Właściwości rozkładu normalnego i jego ocena. Asymetria, kurtoza.
3. Możliwości stosowania miar tendencji centralnej: średnia arytmetyczna, mediana, modalna, geometryczna i harmoniczna -możliwości ich stosowania. Średnia ruchoma, średnia ważona.
4. Miary zmienności (zakres zmienności, odchylenie kwartylnie, standardowe, wariancja, wsp. zmienności). Standaryzacja pomiarów. Skala Z, skala centylowa.
5. Rzetelność i istotność statystyk. Estymatory obciążone i nieobciążone. Procedury testowania hipotez statystycznych.
6. Testy mocne i słabe, parametryczne i nieparametryczne. Liczba stopni swobody. Szacowanie wielkości próby.
7. Zmienne zależne i niezależne. Pary wiązane. Rozkład T i jego praktyczne wykorzystanie (test t-Studenta, warunki stosowania).
8. Parametryczne i nieparametryczne metody testowania różnic między średnimi arytmetycznymi.
9. Korelacja Pearsonowska. Diagramy korelacyjne. Regresja liniowa i inne rodzaje związków korelacyjnych.
10. Równania regresji, współczynniki, interpretacja, wykorzystanie.
11. Korelacja cząstkowa I i dalszych rzędów. Korelacja wielokrotna. Wsp. determinacji i alienacji. Metody badania związków cech porządkowych i nominalowych.
12. Test chi-kwadrat dla tablic wielodzielczych.
13. Inne testy dla proporcji i częstości (znaku, struktury). Testowanie siły związków korelacyjnych.
14. Wprowadzenie do analizy wariancji i jej założenia. Wariancja wewnątrz- i międzygrupowa. Rozkład F. Testowanie różnic wariancji. Testy "post hoc".
15. Odległości biologiczne - założenia teoretyczne i wykorzystanie praktyczne.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Opis arkusza kalkulacyjnego Statistica PL. Import danych z innych arkuszy. Podstawowe funkcje arkusza: dodawanie rekordów i zmiennych. Zasady zapisywania różnego rodzaju danych: interwałowych, porządkowych, nominalowych i tekstowych.
2. Kodowanie i przekodowywanie danych; zasady przekształcania skal interwałowych w porządkowe i interwałowe. Zasady tworzenia i obliczania nowych cech (formuły). Operatory logiczne. Zasady wyszukiwania i selekcjonowania rekordów. "Czyszczenie" danych, eliminowanie skrajnych przypadków, pomyłek. Sprawdzanie liczebności i zakresu zmienności.
3. Ocena rozkładów pod kątem ich normalności (asymetrii i kurtozy) i zakresu zmienności. Zasady zapisywania wyników w skoroszytach. Obliczanie i interpretacja średnich: arytmetycznej, mediany, modalnej, ważonej, ruchomej.
4. Ocena zmienności. Obliczenie i interpretacja wsp. zmienności. Praktyczne korzystanie z siatek centylowych. Pojęcie normy, zasady konstrukcji norm z użyciem odchylenia standardowego lub/i centyli. Metody graficznej prezentacji zmienności (m.in. wykres ramka-wąsy).
5. Standaryzacja pomiarów: skala Z, kwartyle, skala centylowa. Przeliczanie wartości Z na centyle i odwrotnie.
6. Obliczanie błędów standardowych różnych statystyk. Wyznaczanie obszarów krytycznych i szacowanie poziomu ufności różnymi metodami. Testy jedno- i dwustronne.
7. Zadania w zakresie rozmaitych zastosowań testu t-Studenta. Szacowanie pożądanej liczebności próby.
8. Sporządzanie i interpretacja diagramów korelacyjnych. Korelacja rang Spearmana. Obliczanie współczynników równań regresji (liniowej). Interpretacja równań regresji.
9. Sporządzanie tablic kontyngencji 4- i wielopolowych. Szacowanie liczebności teoretycznej. Interpretacja nadwyżek i niedoborów. Przeliczanie chi-kwadrat na r.
10. Badanie istotności różnic częstości. Test znaku, test struktury, test serii.
11. Obliczanie, ocena i interpretacja wariancji całkowitej oraz wewnątrz- i międzygrupowej.

12. Praktyczne wykorzystanie rozkładu F. Testowanie jednorodności wariancji.
 13. Praktyczne wykonanie analizy wariancji z testami "post hoc". Analiza wariancji dla prób o jednakowej lub różnej liczebności.
 14. Praktyczna ocena odległości biologicznych. Sporządzanie i interpretacja dendrogramów i kladogramów.
 15. Przeprowadzenie obliczeń statystycznych w pliku z nowymi danymi - ćwiczenie umiejętności.

Nazwa przedmiotu	Praca licencjacka i przygotowanie do egzaminu licencjackiego
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	10
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Student pod kierunkiem wybranego opiekuna zbiera materiał, opracowuje i przygotowuje pracę licencjacką KB_P6S_UW03, KB_P6S_UW04, KB_P6S_UO15. Podczas egzaminu licencjackiego wykazuje się wiedzą, szczególnie z zakresu przedmiotów kierunkowych	
Kryteria oceniania	Zdaje ustny egzamin licencjacki oceniany zgodnie z kryteriami przewidzianymi w regulaminie studiów

Nazwa przedmiotu	Praktyka
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. Zna sposoby pozyskiwania, konserwowania, barwienia, kolekcjonowania i opisu zbiorów przyrodniczych /dziennik praktyk/KB_1A_W15, Student rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ich związki z dyscyplinami pokrewnymi. Wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym. Rozumie zagrożenia i problemy etyczno-moralne związane z rozwojem biologii /dziennik praktyk/KB_1A_W16, Student zna ogólne zasady ekonomii, marketingu i zarządzania oraz formy indywidualnej działalności gospodarczej, zna i rozumie najważniejsze zasady prawa, ochrony własności intelektualnej i przemysłowej. Zna podstawowe zasady BHP. Rozumie zasady ergonomii. Wskazuje zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne środowiska wybranego zakładu pracy /dziennik praktyk/KB_1A_W17, KB_1A_W18, KB_1A_W19; w zakresie umiejętności: Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Potrafi zmierzyć wielkości fizyczne i wykonać stosowne obliczenia. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem /dziennik praktyk/KB_1A_U02, KB_1A_U06, Dokonuje właściwego doboru technik badawczych, genetycznych, mikroskopowych, mikrobiologicznych, biochemicznych, immunologicznych, etc. i potrafi je zastosować /dziennik praktyk/KB_1A_U05, Prawidłowo interpretuje i stosuje przepisy prawne dotyczące organizacji i przedstawiania wyników badań.</p>	

<p>Potrafi dokonać analizy ekonomicznej kosztów planowanego eksperymentu, badań terenowych lub obserwacji. Stosuje zasady BHP i ergonomii w laboratoriach i w pracy terenowej. Posiada umiejętność przygotowania i zaprezentowania sprawozdania z odbytej praktyki/dziennik praktyk/KB_1A_U12, KB_1A_U14;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych: Student jest świadomy znaczenia pracy w grupie. Potrafi współpracować i pracować w grupie, występując w różnych rolach i kieruje się zasadami prawa i ekonomii/dziennik praktyk/KB_1A_K02.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie na podstawie dokumentacji (dziennika) praktyk zgodnej z programem praktyk: - ocena ustnego sprawozdania z realizacji praktyk przez koordynatora praktyk
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Preparatyka zoologiczna
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym. Wyjaśnia zmiany ewolucyjne w ich budowie w kontekście zmieniających się warunków środowiskowych. /Efekt pracy na ćwiczeniach.(sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_W06, Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. Zna sposoby pozyskiwania, konserwowania, barwienia, kolekcjonowania i opisu zbiorów przyrodniczych. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_W17, w zakresie umiejętności: Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_U06, Oznacza przynależność rodzajową lub gatunkową na podstawie morfologii, z wykorzystaniem kluczy do oznaczania. Interpretuje cechy adaptacji morfologicznej, fizjologicznej i behawioralnej w kontekście ewolucyjnym. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_U10, Dokonuje właściwego doboru technik badawczych, genetycznych, mikroskopowych, mikrobiologicznych, biochemicznych, immunologicznych, etc. i potrafi je zastosować. Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_U12; KB_U14; w zakresie kompetencji społecznych: Planuje zadania badawcze dostosowując je do warunków, posiadanego sprzętu i możliwości, jednocześnie określa priorytety. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_K03, Jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych</p>	

oraz walorów turystycznych. Jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę i dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego. Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt. /Efekt pracy na ćwiczeniach. (sposób i jakość wykonania preparatów)/KB_K04; KB_K07, Wykazuje odpowiedzialność i dbałość o powierzony sprzęt laboratoryjny i zbiory przyrodnicze. Szanuje pracę innych i jest zorientowany na efektywną i bezpieczną współpracę. Dbą o bezpieczeństwo pracy własnej i innych. /Efekt pracy na ćwiczeniach./KB_K08; KB_K09.

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Ogólne zasady gromadzenia zbiorów muzealnych (etykietowanie i przechowywane zbiorów muzealnych).
2. Preparowanie bezkręgowców. Preparowanie stawonogów.
3. Preparowanie bezkręgowców. Rozpinanie owadów i pajęczaków.
4. Preparowanie kręgowców w celach muzealnych (np. balgi).
5. Preparowania kręgowców w celach wystawowych. Konserwacja ryb, płazów i gadów.
6. Preparowania kręgowców w celach wystawowych. Wypychanie ptaków i ssaków.
7. Preparowania kręgowców w celach wystawowych. Preparowanie szkieletu.
8. Preparowanie kręgowców w celach dydaktycznych. Zasady preparowania narządów wewnętrznych kręgowców.
9. Preparowanie kręgowców w celach dydaktycznych. Mikroskopowe odciski włosów. Zasady sporządzania odlewów tropów i śladów zwierząt.
10. Zasady tworzenia wystaw muzealnych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wykonywanie pomiarów martwych kręgowców, (całych osobników, czaszek itp. oraz etykietowanie.
2. Preparaty mikroskopowe narządów głębowych stawonogów.
3. Rozpinanie owadów i pajęczaków.
4. Preparowanie kręgowców w celach muzealnych (np. balgi).
5. Preparaty korozyjne.
6. Dermoplastyka ptaków i ssaków.
7. Dermoplastyka ptaków i ssaków.
8. Mikroskopowe odciski włosów. Odlewy tropów i śladów zwierząt
9. Zasady tworzenia wystaw muzealnych.
10. Preparowanie trofeów i zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Rośliny chronione, zagrożone i rzadkie Polski
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Student opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_WG05, Rozróżnia taksony roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich Polski/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_WG11, Identyfikuje problemy i czynniki wpływające na dynamikę zmian populacji roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich Polski oraz degradację ekosystemów (ze szczególnym uwzględnieniem antropopresji). Zna</p>	

podstawy organizacyjne i prawne ochrony przyrody i środowiska w Polsce i Unii Europejskiej/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_WG14;

w zakresie umiejętności:

Student prawidłowo przeprowadza obserwacje roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich bezpośrednio w terenie. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_UW05,

Oznacza przynależność gatunkową roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich na podstawie morfologii, z wykorzystaniem kluczy do oznaczania/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_UW09,

Obserwuje wpływ czynników środowiskowych na organizm, populację, biocenozę w odniesieniu do roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich. Identyfikuje zagrożenia środowiska naturalnego/Bieżąca ocena pracy na

ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z wykładu./KB_P6S_UW10; w zakresie kompetencji społecznych:

Student jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_KO04,

Jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych oraz walorów turystycznych. Jest świadomy znaczenia bioróżnorodności i aktywnie propaguje jej ochronę i dbałość o jakość i przyszłość środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach. Sprawdzian pisemny na ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie materiału z

wykładu./KB_P6S_KO03,

Wykazuje odpowiedzialność i dbałość o powierzony sprzęt laboratoryjny i zbiory przyrodnicze/Bieżąca ocena pracy na ćwiczeniach./KB_P6S_KO03.

Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny sprawdzian testowy materiału objętego wykładem (pytania otwarte i do wyboru). Test trwa ok. 40 min. Jeśli test nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać pisemnie w drugim terminie.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Przegląd wybranych chronionych, zagrożonych i rzadkich roślin kwiatowych w układzie systematycznym, ze szczególnym uwzględnieniem stanowisk dolnośląskich. Oznaczanie tych gatunków w wykorzystaniu kluczy do oznaczania. Zapoznanie bezpośrednio w terenie z wybranymi gatunkami chronionych, zagrożonych i rzadkich roślin kwiatowych i ich siedliskami.

Nazwa przedmiotu	Rozród ryb, ptaków i ssaków
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Zna i rozumie procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach oraz funkcjonowanie tkanek i narządów ryb, ptaków i ssaków. Objaśnia związki między budową i funkcją poszczególnych organów zwierząt./Testy kontrolne na ćwiczeniach./KB_P6S_WG06, Student zna sposoby rozmnażania ryb, ptaków i ssaków. /Testy kontrolne na ćwiczeniach./KB_P6S_WG07, Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach dotyczących rozrodu ryb, ptaków i ssaków./KB_P6S_WG15; w zakresie umiejętności: Student prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych. Interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski./Obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć./KB_P6S_UW05, Formułuje argumenty dotyczące etycznych i moralnych problemów nowoczesnej biologii. Potrafi je przedyskutować. /Obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć./KB_P6S_UK13; w zakresie kompetencji społecznych: Student wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę./Obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć./KB_P6S_KK01 Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach./Obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć./KB_P6S_KK02, Jest świadomy zagrożeń dla zdrowia zwierząt wynikających z postępu cywilizacyjnego, wspiera idee i działania proekologiczne. Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt./Obserwacja i ocena aktywności studenta w trakcie zajęć./KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: łączne zaliczenie na ocenę ćwiczeń i wykładów na podstawie średniej z ocen uzyskanych z zaliczenia trzech oddzielnych działów (ptaki, ryby, ssaki) oraz ocen z ustnych wypowiedzi w trakcie ćwiczeń. Sprawdziany pisemne (po jednym, 20-30 minutowym z każdego działu) obejmują zagadnienia omawiane na ćwiczeniach i wykładach. Obecność na wykładach i ćwiczeniach jest obowiązkowa:: student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału.
Treści programowe - wykłady	
<p>Rozród ptaków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i funkcjonowanie układu rozrodczego samca. Spermatogeneza. 2. Morfologia plemników. Zróżnicowanie gatunkowe. Metody oceny zdolności reprodukcyjnej ptaków. 3. Budowa i funkcjonowanie układu rozrodczego samicy - formowanie jaja. 4. Witelogeneza, oogeneza, steroidogeneza. Determinacja płci u ptaków. <p>Rozród ryb:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Płeć ryb - determinacja płci, rodzaje płciowości, dymorfizm płciowy. 2. Gonady i komórki rozrodcze ryb. Neurohormonalna regulacja rozrodu ryb. <p>Rozród ssaków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i funkcje fizjologiczne układów rozrodczych samic ssaków i naczelnych. Zróżnicowanie budowy gonad żeńskich i dróg wyprowadzających, przebieg cyklu płciowego i jego regulacja hormonalna. 2. Budowa i funkcje fizjologiczne układów rozrodczych samców ssaków i naczelnych. Typy budowy narządów koplacyjnych i mechanizm kopulacji. 3. Oogeneza, spermatogeneza i budowa gamet u ssaków. 4. Unasienie, zaplemnienie i zapłodnienie. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Rozród ptaków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparacja ptaków - budowa układu rozrodczego samca. Ocena ruchliwości plemników izolowanych z 	

<p>jąder i nasieniowodów.</p> <p>2. Pobierania nasienia od ptaków różnych gatunków - niezbędny sprzęt laboratoryjny, ocena makroskopowa nasienia.</p> <p>3. Ocena laboratoryjna nasienia - porównanie nasienia różnych gatunków ptaków.</p> <p>4. Preparacja ptaków - budowa układu rozrodczego samicy. Analiza poszczególnych odcinków jajowodu. Zaliczenie części dotyczącej ptaków.</p> <p>Rozród ryb:</p> <p>1. Dymorfizm płciowy, szata godowa ryb - obserwacje w pracowni akwarystycznej.</p> <p>2. Zachowania tarłowe ryb. Zaliczenie części dotyczącej ryb.</p> <p>Rozród ssaków:</p> <p>1. Budowa układu rozrodczego samic bydła i trzody chlewnej (preparaty anatomiczne).</p> <p>2. Budowa układu rozrodczego samców bydła i trzody chlewnej (preparaty anatomiczne).</p> <p>3. Samcze i samicze odruchy - zachowanie płciowe i ich ocena.</p> <p>4. Systemy rozmnażania zwierząt i organizacja procesów rozrodu u różnych gatunków.</p>

Nazwa przedmiotu	Seminarium licencjackie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ich związki z dyscyplinami pokrewnymi. Rozumie zagrożenia i problemy etyczno-moralne związane z rozwojem biologii. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_WK16, Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_WG15, Zna i rozumie najważniejsze zasady prawa, ochrony własności intelektualnej i przemysłowej. Zna podstawowe zasady prawne i etyczne dotyczące dobrostanu zwierząt. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_WK17;</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Posiada umiejętność przygotowania sprawozdania, pracy projektowej, referatu oraz innych prac pisemnych lub prezentacji multimedialnych. W tym celu wykorzystuje wszelkie dostępne źródła informacji. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_UW12, Samodzielnie lub w grupie wykonuje proste zadania badawcze i eksperymenty z zakresu biologii. Potrafi planować i organizować pracę działając w sposób przedsiębiorczy. Podejmuje właściwe decyzje o doborze technik badawczych i potrafi je zastosować. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_UO15, Planuje poszerzanie wiedzy szczególnie z zakresu zagadnień biologicznych i własne uczenie się przez całe życie. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_UU16;</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_KK01, Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach. /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /-KB_P6S_KK02, Jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności. Aktywnie propaguje ochronę i dba o jakość środowiska naturalnego w dobrze rozumianym interesie społecznym /Oceny za prace domowe, referat i prezentację multimedialną /KB_P6S_KO03.</p>	

Kryteria oceniania	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie średniej ocen.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Spotkanie organizacyjne. Wyjaśnienia odnośnie zasad prowadzenia i zaliczenia przedmiotu. Sugestie odnośnie wyboru opiekunów prac licencjackich. Przedstawienie zasad tworzenia prac licencjackich zatwierdzonych dla kierunku Biologia. Podział studentów na zespoły. Ustalenie planu zajęć poza Uczelnią.</p> <p>2. Przegląd tematów prac licencjackich i ich charakteru: prace wykonywane na podstawie badań w terenie, w laboratorium, prace kompilacyjne na podstawie piśmiennictwa fachowego. Rewizja tematów prac licencjackich sformułowanych przez studentów. Dyskusja na temat planu i metodyki wykonywania prac naukowych.</p> <p>3. Zapoznanie z ogólnym schematem konstrukcji opracowania naukowego. Referat, artykuł naukowy, doniesienie, prezentacja multimedialna, poster. Wzór prawidłowego referatu naukowego i posteru.</p> <p>4. Szczegółowe omówienie części składowych opracowania naukowego. Zawartość treściowa i forma zapisu. Zasady korzystania z piśmiennictwa fachowego. Odwołania i cytowania. Poszanowanie praw autorskich. Internet źródłem informacji naukowych. Obcojęzyczne prace naukowe.</p> <p>5. Opracowanie indywidualnych planów - kalendarzy dotyczących realizacji poszczególnych prac licencjackich. Od czego rozpocząć pisanie pracy dyplomowej? Trudności i "pułapki" w pracy naukowej. Jak uniknąć błędów metodycznych? Posługiwanie się techniką komputerową przy tworzeniu pracy naukowej. Omówienie zastosowania podstawowych programów edytorskich, kalkulacyjnych, i graficznych.</p> <p>6. Sprawozdania z postępów w realizacji prac licencjackich. Rola opiekuna naukowego pracy licencjackiej. Jak prawidłowo wykorzystać konsultacje? Pomoc w rozwiązywaniu bieżących problemów w trakcie przygotowywania prac licencjackich. Recenzowanie opracowania naukowego. Zasady rzetelnej recenzji. Wykonanie recenzji artykułu naukowego z wykorzystaniem wzorcowego arkusza recenzji.</p> <p>7. Zasady prowadzenia dyskusji naukowej. Umiejętność argumentowania i obrony własnych przekonań. Próba dyskusji na temat kontrowersyjnej teorii. Rola "prokuratora" i "obrońcy". Jak osiągnąć konsensus? Podstawy erystyki.</p> <p>8. Prezentacje prac naukowych w formie posterów przygotowanych przez studentów. Symulacja prezentacji na konferencji naukowej. Dyskusja i ocena treści i formy posterów.</p> <p>9. Właściwe postawy i wartości prezentowane przez twórcę pracy naukowej. Podstawy psychologii praktycznej. Przygotowanie intelektualne i emocjonalne do egzaminu licencjackiego.</p> <p>10. Udział w konferencji naukowej lub sympozjum w charakterze obserwatorów. Udział w dyskusji. Omówienie refleksji po konferencji. Termin realizacji ćwiczenia uzależniony od możliwości udziału w konferencji odbywającej się we Wrocławiu (np. Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych).</p>	

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Ma ogólną wiedzę o sprzęcie i nośnikach informacji wykorzystywanych w technologiach informacyjnych /Sprawdziany praktyczne na komputerze (zadania i quizy)./KB_P6S_WG03,</p>	

<p>Rozumie mechanizmy przetwarzania i zapisu danych informatycznych, ich uporządkowania w programach bazodanowych oraz projekcji w postaci wydruków komputerowych i prezentacji multimedialnych /Sprawdziany praktyczne na komputerze (zadania i quizy)./KB_P6S_WG03; w zakresie umiejętności: Zna współczesne urządzenia związane z technologią informacyjną zasady ich obsługi oraz podstawowe oprogramowanie komputerów związane z codziennym tworzeniem, gromadzeniem i przetwarzaniem danych. /Sprawdziany praktyczne na komputerze (zadania i quizy)./KB_P6S_UW04; w zakresie kompetencji społecznych: Jest świadomy efektów pracy w grupie i zdolny do kierowania zespołem oraz pełnienia w niej różnych funkcji./Wszyscy członkowie pełnią swoje role w zespole i uczestniczą w przygotowaniu tematu, który przedstawiają wspólnie w postaci prezentacji./KB_P6S_KO04.</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu na podstawie zaliczenia wszystkich ćwiczeń oraz uzyskania średniej oceny 3,0 ze wszystkich założonych efektów kształcenia (sprawdziany i praca zespołowa).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do pracy na uczelnianej platformie Moodle oraz do pracy zespołowej. 2. Prawo autorskie i licencje. Tworzenie słowników. 3. Możliwości edycyjne Windowsa (Paint, Notatnik). 4. Edytor formatujący Microsoft Office Word (formatowanie). 5. Edytor formatujący Microsoft Office Word (tabele i wzory matematyczne). 6. Edytor formatujący Microsoft Office Word (formularze). 7. Edytor formatujący Microsoft Office Word (spisy treści, tabulatory, podziały stron). 8. Arkusz kalkulacyjny Microsoft OfficeExcel (funkcje obliczeniowe). 9. Arkusz kalkulacyjny Microsoft OfficeExcel (wizualizacja danych). 10. Program Microsoft OfficePowerPoint (osadzanie i animacje tekstu oraz grafiki). 11. Program Microsoft Office Access (tworzenie baz danych i kwerend). 12. Program graficzny GIMP (używanie przybornika i narzędzi, tworzenie warstw). 13. Program graficzny GIMP (tworzenie siatki oraz prostych animacji, używanie filtrów). 14. Zespołowe prezentacje prac w Microsoft Office PowerPoint. 15. Zaliczenie ćwiczeń. 	

Nazwa przedmiotu	Zachowanie się zwierząt
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ich związki z dyscyplinami pokrewnymi. Zna historię rozwoju nauk biologicznych i metod badawczych. Wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym. Rozumie zagrożenia i problemy etyczno-moralne związane z rozwojem biologii. /Postępująca, klasyfikująca/KB_P6S_WG05;KB_P6S_W16; w zakresie umiejętności:</p>	

Na podstawie fachowego piśmiennictwa formułuje argumenty dotyczące etycznych i moralnych problemów nowoczesnej biologii. Dyskutuje o możliwościach rozwiązania aktualnych problemów. Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach./KB_P6S_UK13,
Wykorzystuje wszelkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień, referatów problemowych, planowania działalności badawczej./KB_P6S_UW12;
w zakresie kompetencji społecznych:
Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, rozumie potrzeby zdobywania i uzupełniania wiedzy przez całe życie. Aktywnie podnosi swoje kwalifikacje poprzez udział w kursach i szkoleniach specjalistycznych. /KB_P6S_KK01.

Kryteria oceniania	Do zaliczenia konieczne jest przygotowanie sprawozdań z zajęć terenowych (etogramów zachowań obserwowanych zwierząt), przygotowanie prezentacji z wybranego zagadnienia związanego z zachowaniem się zwierząt, zaliczenie dwóch sprawdzianów obejmujących materiał wykładowy. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa a w przypadku nieobecności student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału. Na zaliczenie konieczne jest uzyskanie 60% punktów
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Podstawowe pojęcia związane z zachowaniem się zwierząt, kategorie i formy zachowań.
2. Podstawowe koncepcje badań nad zachowaniem zwierząt
3. Wzorce zachowań dobowych i ich charakterystyka.
4. Genetyczne uwarunkowania zachowania się zwierząt
5. Fizjologiczne podstawy zachowania się zwierząt.
6. Zachowanie się, jako metoda adaptacji do środowiska
7. Charakterystyka poszczególnych kategorii i form zachowań - zachowania utrzymujące przy życiu, odpoczynek i poruszanie się, orientacja i nawigacja.
8. Charakterystyka poszczególnych kategorii i form zachowań -zachowania związane ze zdobywaniem pokarmu i zachowania antydrapieżnicze.
9. Charakterystyka poszczególnych kategorii i form zachowań -zachowania wydalnicze, komfortowe, wydalnicze, reprodukcyjne i macierzyńskie.
10. Kategorie i formy zachowań społecznych u zwierząt. Zachowania agonistyczne.
11. Zachowania nietypowe zwierząt. Zachowania zwierząt chorych
12. Zjawisko stresu.
13. Zachowania oparte na rozumowaniu u zwierząt
14. Dobrostan a zachowanie się zwierząt. Wybrane aspekty prawnej ochrony zwierząt.
15. Sposoby modyfikowania zachowań zwierząt

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenia (dwugodzinne) planowane są w formie zajęć terenowych, poświęconych wybranym zagadnieniom (12godz) i przedstawieniu prezentacji i dyskusji sprawozdań (3godz).
1. Zachowanie się zwierząt dzikich w warunkach niewoli (Zoo) (6godz)
 2. Zachowanie się zwierząt w trakcie treningu (konie, psy) (6godz)
 3. Przedstawienie prezentacji i omówienie sprawozdań z zajęć terenowych (3godz)

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie obszarami chronionymi
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objaśnia zasady funkcjonowania ekosystemów oraz ekologiczne i ewolucyjne uwarunkowania bioróżnorodności./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_WG05, 2. rozumie konieczność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym i w odniesieniu do dylematów współczesnej cywilizacji, wykorzystując możliwości innowacyjnych rozwiązań./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_WK12, 3. definiuje i objaśnia współczesne teorie i prawa przyrodnicze. Zna metodologię badań przyrodniczych i posiada pogłębioną wiedzę pozwalającą na interpretowanie złożonych zjawisk i procesów przyrodniczych. /Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_WG01; <p>w zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. właściwie dobiera metodologię badań i sprawnie posługuje się aparaturą wykorzystywaną w naukach biologicznych. Na podstawie zebranych danych empirycznych formułuje właściwe wnioski. /Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach i zajęciach terenowych./KB_P7S_UW01, 2. planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu biologii samodzielnie lub w zespole, podejmując rolę wiodącą./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach i zajęciach terenowych./KB_P7S_UO09, 3. biegle wykorzystuje fachową literaturę naukową z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych w języku polskim i angielskim. /Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach i zajęciach terenowych./KB_P7S_UW03; <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wykorzystuje odpowiednie źródła informacji krytycznie oceniając ich wartość./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_KK01, 2. jest świadomy konieczności współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_KO02, 3. planuje zadania badawcze dostosowując je do warunków i posiadanego sprzętu, jednocześnie określając priorytety, działając w sposób systematyczny i przedsiębiorczy, a także stosowania innowacyjnych rozwiązań./Efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, zajęciach terenowych, kolokwiah i egzaminie./KB_P7S_KO03. 	
Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie ćwiczeń: pisemny sprawdzian na ocenę w formie testu na zakończenie ćwiczeń, bieżąca ocena (na podstawie ustnych wypowiedzi) postępów w nauce i aktywności. Obowiązkowe zaliczenie zajęć terenowych. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa: student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie średniej ocen.</p> <p>Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin testowy w sesji egzaminacyjnej. Zasób wiedzy wymagany do zaliczenia: 60%. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarys problematyki przedmiotu. Filozoficzne i etyczne aspekty ochrony przyrody. 2. Gospodarowanie zasobami naturalnymi i strategia zrównoważonego rozwoju. 3. Podstawy prawne ochrony przyrody (1). Dyrektywy Unii Europejskiej. Przykładowe wyroki Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości w zakresie ochrony przyrody. 	

4. Podstawy prawne ochrony przyrody (2). Międzynarodowe konwencje w zakresie ochrony przyrody ratyfikowane przez Polskę.
5. Podstawy prawne ochrony przyrody (3). Przepisy prawa krajowego. Ustawy i rozporządzenia Ministra Środowiska.
6. Podstawy organizacyjne i prawne ochrony przyrody w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej.
7. Plany Ochrony parków narodowych.
8. Plany Ochrony rezerwatów przyrody.
9. Plany Ochrony obszarów Natura 2000.
10. Plany Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000 (PZO) (część 1).
11. Plany Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000 (PZO) (część 2).
12. Plany Ochrony Gatunków w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej.
13. Minimalizacje przyrodnicze. Przepisy prawne i dobre praktyki prowadzenia inwestycji na przykładzie farm wiatrowych i inwestycji liniowych.
14. Zasady i sposoby wykonywania kompensacji przyrodniczych.
15. Monitoring przyrodniczy. Zasady, metody i praktyczne zastosowanie wyników monitoringu w zarządzaniu obszarami chronionymi.

Treści programowe - ćwiczenia

25 h (w tym ćwiczenia terenowe - 10 h)

1. Omówienie tematyki i przebiegu kursu oraz warunków zaliczenia. Zdobywanie informacji z zakresu tematyki przedmiotu; książki, czasopisma, Internet.
2. Podstawy prawne ochrony przyrody. Dyrektywy Unii Europejskiej. Przykładowe wyroki Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości w zakresie ochrony przyrody. Implementacja prawa wspólnotowego do prawa krajowego.
3. Formy ochrony przyrody. Ochrona gatunkowa i obszarowa.
4. Plany Ochrony obszarów chronionych; parki narodowe, rezerваты, obszary Natura 2000.
5. Plany Zadań Ochronnych (PZO) obszarów Natura 2000.

Szczegółowa tematyka zajęć terenowych:

1. Zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania parku narodowego na przykładzie Parku Narodowego Gór Stołowych (PNGS).

Zwiedzanie Ośrodka Dydaktyczno - Muzealnego PNGS. Metody pracy Zespołu ds. Ochrony Przyrody PNGS. Wyjście w teren.

lub

Ochrona przyrody w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Zwiedzanie obszaru Natura 2000 PLH020016 "Góry Białskie i Grupa Śnieżnika".

Nazwa przedmiotu	Zoologia bezkręgowców I
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: student zna podstawy systematyki i klasyfikacji wybranych grup pierwotniaków oraz zwierząt bezkręgowych, ich pochodzenie, budowę, biologię oraz znaczenie; ma ogólną wiedzę o funkcjach życiowych przedstawicieli królestwa Protista oraz Metazoa; opisuje morfologię zewnętrzną i wewnętrzną pierwotniaków i zwierząt bezkręgowych/testy (`one question`), kolokwia, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG05, KB_P6S_WG07, KB_P6S_WG11,</p>	

student rozumie postępującą złożoność budowy, wynikającą z sekwencji wydarzeń ewolucyjnych/testy (`one question`), kolokwia, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG11,
 student zna sposoby pozyskiwania, konserwowania, kolekcjonowania i opisu zbiorów przyrodniczych obejmujących bezkręgowce/testy (`one question`), kolokwia, bieżąca praca studenta/KB_PS_WG15;
 w zakresie umiejętności:
 student obsługuje sprzęt optyczny (mikroskopy badawcze i stereoskopowe) i bezpiecznie pracuje z zakonserwowanym materiałem; posługuje się sprzętem do pozyskiwania bezkręgowców; przeprowadza obserwacje w terenie; interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW05, KB_P6S_UW06,
 student potrafi rozpoznawać przedstawicieli poszczególnych gromad zwierząt oraz – w odniesieniu do fauny krajowej – przedstawicieli rzędów (lub niższych kategorii systematycznych w przypadku taksonów chronionych lub charakteryzujących się znaczeniem praktycznym)/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW09,
 student umie zastosować techniki badawcze (metody zbioru, konserwacji, preparacji, obserwacji i oznaczania) aplikowane w odniesieniu do różnych grup zwierząt/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UU_16;
 w zakresie kompetencji społecznych:
 student wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK01,
 student jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności; dba o jakość środowiska naturalnego /ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KO03.

Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie ćwiczeń: systematyczne (na siedmiu ćwiczeniach) pisemne sprawdziany (`one question`) oceniane w skali punktowej (max. 4 pkt./sprawdzian):: ponadto - w trakcie semestru 2 kolokwia (max. 16 pkt./kolokwium). Zaliczenie zeszytu z kompletem rycin (zal.). Obowiązkowa obecność na ćwiczeniach (student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność i łącznie trzy nieobecności na ćwiczeniach). W przypadku nieobecności student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie zgromadzonej liczby punktów. Zaliczenie zajęć terenowych: obowiązkowe uczestnictwo w zajęciach terenowych:: sprawdzenie umiejętności posługiwania się sprzętem służącym do odławiania bezkręgowców:: umiejętność sortowania zebranego materiału do poziomu gromady (z wyłączeniem przedstawicieli Arthropoda) oraz oznaczania z wykorzystaniem kluczy (oceniana w skali punktowej - max. 4 pkt./semestr).</p>
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

15 wykładów x 1 godzina
 Bezkręgowce w ujęciu systematycznym. Środowisko życia. Mikro- i makroewolucja.
 Podstawy klasyfikacji, systematyki i filogenezy.
 Budowa i funkcje życiowe Protista: Euglenida, Kinetoplastida, Apicomplexa, Dinoflagellata.
 Budowa i funkcje życiowe Protista: Rhizopoda (- Amoeba), Actinopoda, Granuloreticulosa (- Foraminifera), Ciliophora.
 Pochodzenie głównych grup zwierząt wielokomórkowych. Współczesne hipotezy dotyczące klasyfikacji Metazoa.
 Ewolucja jamy ciała.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: symetria ciała, ruch.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: mechanizm odżywiania, strategie odżywiania.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: wydalanie i osmoregulacja.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: krążenie i wymiana gazowa.

Budowa i funkcje życiowe Metazoa: system nerwowy i narządy zmysłów, hormony, feromony i kairomony.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: układ rozrodczy.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: rozmnażanie.
 Budowa i funkcje życiowe Metazoa: rozwój (embriogeneza).
 Modele cykli życiowych.

Treści programowe - ćwiczenia

10 ćwiczeń x 2 godziny

Protista: Kinetoplastida: *Trypanosoma equiperdum*; Apicomplexa: *Gregarina* sp.; *Granuloreticulosa*:
 Foraminifera - skorupka.

Protista: Ciliophora: *Diplodinium* sp., *Epidinium* sp., *Trichodina* sp., *Tripartiella bulbosa*; pierwotniaki z kropli wody.

Porifera: kolonia. Cnidaria: Hydrozoa: *Hydra* sp. - morfologia, *Hydra* sp. - przekrój poprzeczny, *Obelia geniculata*; Scyphozoa: *Aurelia aurita*; Anthozoa: *Pennatula* sp.

Platyhelminthes: Turbellaria: *Dendrocoelum lacteum*; Monogenea: *Gyrodactylus* sp., *Diplozoon* sp.;

Trematoda: miracidium, cercaria, *Dicrocoelium dendriticum*, *Fasciola hepatica*.

Platyhelminthes: Cestoda: *Taenia solium* - skoleks, *Taenia saginata* - człon, *Dibothriocephalus latus* - człon, *Echinococcus granulosus* - skoleks i strobila, *Dipylidium caninum* - człon, *Taenia multiceps* - człon.

Nematoda: Adenophorea: *Strongylus edentatus*, *S. vulgaris*, *S. equinus* - torebka gębowa, *Trichinella spiralis* - larwa.

Nematoda: Secernentea: *Ascaris suum* - anatomia, *Parascaris equorum* - przekrój poprzeczny, *Haemonchus contortus* - torebka kopulacyjna. Acanthocephala.

Annelida: Polychaeta: trochofora, *Nereis* sp. - parapodium, *Polychaeta* sp. - morfologia. Oligochaeta:

Lumbricus terrestris - przekrój poprzeczny; Hirudinida: *Hirudo medicinalis*, *Hirudinea* sp. - morfologia.

Mollusca: Gastropoda - ślimaki: Pulmonata - płucodyszne: *Lymnaea stagnalis*, *Galba truncatula* - muszla, *Planorbis corneus* - muszla, *Helix pomatia* - morfologia i anatomia, *Arion rufus*, *Limax maximus*, *Viviparus viviparus* - muszla, *Achatina* sp.

Mollusca: Bivalvia - małże: Filibranchia - nitkoskrzelne: *Mytilus trossulus* - muszla; Eulamellibranchiata - blaszkoskrzelne właściwe: *Unio* sp., *Anodonta* sp. - anatomia, *Cerastoderma glaucum* - muszla, *Dreissena polymorpha* - muszla, *Mya arenaria* - muszla, *Macoma baltica* - muszla; Cephalopoda - głowonogi: *Octopus* sp., *Loligo* sp., os sepie.

Zajęcia terenowe (łącznie 10 godzin)

Ogólna charakterystyka metod odławiania bezkręgowców (metody jakościowe i ilościowe).

Pobranie prób do ekstrakcji bezkręgowców w aparatach Tullgrena (próby przesiewane i bez przesiewania).

Umieszczenie prób w aparatach Tullgrena.

Odławianie bezkręgowców metodą "na upatrzonego", przy użyciu czerpaka entomologicznego i poprzez przesiewanie na "białą płachtę".

Nazwa przedmiotu	Zoologia bezkręgowców II
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: student zna podstawy systematyki i klasyfikacji wybranych grup zwierząt bezkręgowych, ich pochodzenie, budowę, biologię oraz znaczenie; ma ogólną wiedzę o funkcjach życiowych przedstawicieli Metazoa; opisuje morfologię zewnętrzną i wewnętrzną zwierząt bezkręgowych/testy (`one question`), kolokwia,	

bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG05, KB_P6S_WG07, KB_P6S_WG11, student rozumie postępującą złożoność budowy, wynikającą z sekwencji zdarzeń ewolucyjnych; zna powiązania filogenetyczne pomiędzy głównymi taksonami Metazoa/testy (`one question`), kolokwia, bieżąca praca studenta/KB_P6S_WG11, student zna sposoby pozyskiwania, konserwowania, kolekcjonowania i opisu zbiorów przyrodniczych obejmujących bezkręgowce/testy (`one question`), kolokwia, bieżąca praca studenta/KB_PS_WG15; w zakresie umiejętności: student obsługuje sprzęt optyczny (mikroskopy badawcze i stereoskopowe) i bezpiecznie pracuje z zakonserwowanym materiałem; posługuje się sprzętem do pozyskiwania bezkręgowców; przeprowadza obserwacje w terenie; interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW05, KB_P6S_UW06, student potrafi rozpoznawać przedstawicieli poszczególnych gromad zwierząt oraz, w odniesieniu do fauny krajowej – przedstawicieli rzędów (lub niższych kategorii systematycznych – w przypadku taksonów chronionych lub charakteryzujących się znaczeniem praktycznym)/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UW09, student umie zastosować techniki badawcze (metody zbioru, konserwacji, preparacji, obserwacji i oznaczania) aplikowane w odniesieniu do różnych grup zwierząt/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_UU_16; w zakresie kompetencji społecznych: student wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK01, student jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności; dba o jakość środowiska naturalnego/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KO03, student krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach/ocena bieżącej pracy studenta/KB_P6S_KK02.

Kryteria oceniania	<p>Systematycznie (na siedmiu ćwiczeniach) pisemne sprawdziany (`one question`) oceniane w skali punktowej (max. 4 pkt./sprawdzian):: ponadto - w trakcie semestru - 2 kolokwia (max. 16 pkt./kolokwium). Zaliczenie zeszytu z kompletem rycin (zal.). Obowiązkowa obecność na ćwiczeniach (student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność i łącznie trzy nieobecności na ćwiczeniach). W przypadku nieobecności student zobowiązany jest do zaliczenia odpowiedniej części materiału.</p> <p>Zaliczenie zajęć terenowych: obowiązkowe uczestnictwo w zajęciach:: sprawdzenie umiejętności posługiwania się sprzętem służącym do odławiania bezkręgowców:: umiejętność sortowania materiału do poziomu gromady oraz oznaczania wybranych przedstawicieli fauny krajowej do gatunku, z wykorzystaniem kluczy (ocena w skali punktowej - max. 10 pkt./semestr). Zaliczenie ćwiczeń (na podstawie zgromadzonej liczby punktów) oraz zajęć terenowych jest warunkiem przystąpienia do egzaminu.</p> <p>Pisemny egzamin (Zoologia bezkręgowców I + Zoologia bezkręgowców II) odbywa się w sesji egzaminacyjnej i obejmuje pytania otwarte i test wyboru. Egzamin trwa 90 minut.</p>
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

15 wykładów x 1 godzina

Porifera - gąbki; Placozoa - płaskowce; Cnidaria - parzydełkowce; Myxozoa - myksosporidnowce, Ctenophora - żebropławy.

Platyhelminthes - płazińce; Nemertini - wstężnice.

Cycliophora - lejkozębce; Kamptozoa - kielichowate; Lobatocerebrida; Orthonectida - prostopławy;

Dicyemida (=Rhombozoa) - rombownice.

<p>Gnathostomulida - szczękogębe; Rotifera - wrotki; Acanthocephala - kolcogłowy; Micrognathozoa - drobnoszczękie.</p> <p>Kinorhyncha - ryjkogłowy; Priapulida - niezmogowce; Loricifera - kolczugowce.</p> <p>Gastrotricha - brzuchorzęski; Nemata (- Nematoda) - nicienie; Nematomorpha - nitnikowce.</p> <p>Lophophorata: Phoronida - kryzelnice; Ectoprocta (Bryozoa) - mszywioly; Brachiopoda - ramienionogi; Sipuncula - sikwiaki; Echiura - szczenice.</p> <p>Annelida - pierścienice; Pogonophora; Vestimentifera.</p> <p>Mollusca - mięczaki: Aplacophora - bezpłytkowce, Polyplacophora - chitony, Monoplacophora - jednopłytkowce, Gastropoda - ślimaki; Bivalvia (- Pelecypoda) - małże, Scaphopoda - łódkonogi, Cephalopoda - głowonogi.</p> <p>Onychophora - pazurnice (pratchawce); Tardigrada - niesporczaki.</p> <p>Arthropoda - stawonogi: Trilobita - trylobity; Crustacea - skorupiaki.</p> <p>Arthropoda - stawonogi: Myriapoda - wije; Hexapoda, I: Entognatha - skrytoszczękie, Insecta - owady: Archaeognatha, Zygentoma.</p> <p>Arthropoda - stawonogi: Hexapoda, II: Insecta - owady: Pterygota.</p> <p>Arthropoda - stawonogi: Chelicerata - szczękoczułkowce: Merostomata - staroraki, Arachnida - pajęczaki; Pantopoda - kikutnice.</p> <p>Echinodermata - szkarłupnie: Crinoidea - liliowce; Asteroidea - rozgwiazdy, Ophiuroidea - wężowidła, Echinoidea - jeżowce, Holothuroidea - strzykwy; Chaetognatha - szczecioszczękie; Hemichordata - półstrunowce; Chordata - strunowce (Tunicata - osłonice, Cephalochordata - głowostrunowce).</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>10 ćwiczeń x 2 godziny</p> <p>Arthropoda: Crustacea - skorupiaki...</p> <p>Arthropoda: Myriapoda - wije...</p> <p>Arthropoda: Insecta - owady...</p> <p>Arthropoda: Insecta - owady...</p> <p>Arthropoda: Insecta - owady...</p> <p>Arthropoda: Insecta - owady...</p> <p>Arthropoda: Chelicerata: Arachnida...</p> <p>Arthropoda: Chelicerata: Arachnida...</p> <p>Arthropoda: roztocze Prostigmata: Cheyletus sp., Acaridida: Sarcoptes ovis.</p> <p>Pantopoda - kikutnice...zajęcia terenowe - 10 godzin</p> <p>Ogólna charakterystyka metod odławiania bezkręgowców (metody jakościowe i ilościowe).</p> <p>Pobranie prób do ekstrakcji bezkręgowców w aparatach Tullgrena (próby przesiewane i bez przesiewania).</p> <p>Umieszczenie prób w aparatach Tullgrena.</p> <p>Odławianie bezkręgowców metodą "na upatrzonego", przy użyciu czerpaka entomologicznego i poprzez przesiewanie na "białą płachtę".</p>

Nazwa przedmiotu	Zwierzęta laboratoryjne
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Posiada wiedzę z zakresu etycznych i prawnych aspektów doświadczeń na zwierzętach</p> <p>/Test/KB_P6S_WK16,</p>	

<p>Zna charakterystykę podstawowych gatunków zwierząt laboratoryjnych i doświadczalnych oraz warunki ich utrzymania /Test/KB_P6S_W0G4,K B_P6S_WG05, Wskazuje przydatność modeli zwierzęcych w badaniach biologicznych oraz definiuje zaburzenia zdrowia zwierząt laboratoryjnych /Test/KB_P6S_W0G4; w zakresie umiejętności: Potrafi przygotować wniosek do lokalnej komisji etycznej. Wykorzystuje zasadę 3R/Test/KB_P6S_UW12, Ocena stan zdrowia zwierząt laboratoryjnych /Test/KB_P6S_UW05, Korzysta z metod oceny warunków utrzymania zwierząt laboratoryjnych /Test/KB_P6S_UW06; w zakresie kompetencji społecznych: Wykazuje potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych i systematycznie aktualizuje wiedzę/Test/KB_P6S_KK01, Jest kreatywny i potrafi określić priorytety służące realizacji zadania, z uwzględnieniem pracy zespołowej pełniąc w grupie różne funkcje/Test/KB_P6S_KO03, Wykazuje etyczne postawy w badaniach naukowych, również w odniesieniu do zwierząt /Test/KB_P6S_KR05.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Test zaliczeniowy na podstawie materiału z wykładów i ćwiczeń. Studenci otrzymują wcześniej zestaw 20 zagadnień. Jeśli kolokwium nie zostanie zliczone w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w 2 terminach poprawkowych. Student po ukończeniu kursu posiada kwalifikacje osoby uczestniczącej w badaniach na zwierzętach (certyfikat).</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>15 godz. - 2 godz. tygodniowo Wprowadzenie do przedmiotu, tło historyczne doświadczeń na zwierzętach (wiwisekcje, BUAV, za i przeciw doświadczeniom na zwierzętach wg aktualnie obowiązujących poglądów etycznych i społecznych). Aspekty etyczne doświadczeń na zwierzętach. 2/3. Regulacje prawne dotyczące wykorzystania zwierząt do celów naukowych i edukacyjnych. 4. Pojęcie procedury. Skala inwazyjności doświadczeń przeprowadzanych na zwierzętach. Ocena i interpretacja inwazyjności procedur. Stosowanie zasady 3 R. Metody alternatywne, sposoby ograniczania ilości zwierząt laboratoryjnych do doświadczeń. Wskaźniki przemawiające za wcześniejszym zakończeniem procedur doświadczalnych. 5. Modele zwierzęce w naukach przyrodniczych i medycznych (zwłaszcza modele chorób cywilizacyjnych). Obszary wykorzystania zwierząt laboratoryjnych: modele neurodegeneracyjne, układ sercowo-naczyniowy, endokrynologia i choroby metaboliczne, układ immunologiczny, oddechowy, pokarmowy. 6. Zwierzęta gospodarskie jako zwierzęta doświadczalne. Organizmy modyfikowane genetycznie - manipulacje genetyczne prowadzone na zwierzętach, regulacje prawne. 7. Ocena stanu zdrowia oraz parametry fizjologiczne zwierząt laboratoryjnych. Ból i stres (definicja, oznaki, mediatory, metody zapobiegania). Metody eutanazji. 8. Patologie zwierząt laboratoryjnych oraz wybrane schorzenia. Zwierzęta laboratoryjne a zoonozy.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>15 godz. - 2 godz. tygodniowo 1. Postępowanie ze zwierzętami doświadczalnymi. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (w szczególności: mysz domowa, szczur wędrowny, świnka morska, królik europejski). Przygotowanie zwierząt do procedur doświadczalnych. 2/3. Podstawy hodowli oraz warunki utrzymania zwierząt laboratoryjnych. z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze, systemy monitorowania środowiska). Wzbogacanie środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami. Przegląd ważniejszych zabiegów pielęgnacyjnych. Karta zwierzęcia, karty procedur. Zasady organizacji zwierzętarni z</p>	

uwzględnieniem systemów GMP i GHP. Drogi przekazywania zwierząt i sprzętu, stabilizacja warunków bytowania zwierząt, źródła i drogi zakażenia, podział pracy i higiena w pracy personelu. Projekt zwierzętarni.

3. Status higieniczny zwierząt laboratoryjnych. Formy zakażeń zwierząt laboratoryjnych. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia. Znieczulenie i metody uśmierzenia bólu.

4. Przegląd problematyki badań na gryzoniach dotyczącej zachowania się. Podstawowe metody badań behawioralnych (głównie gryzonie). Przegląd ważniejszych testów behawioralnych i systemów wspomagających badania.

5. Wypełnianie wniosków do komisji etycznej. Praca projektowa.

6. Omówienie biologii ważniejszych gatunków zwierząt laboratoryjnych i doświadczalnych.

7. Warunki utrzymania i przygotowanie zwierząt do procedur. Zwierzętarnia AM we Wrocławiu (myszy, szczury) - zajęcia terenowe.

8. Test zaliczeniowy. Zajęcia terenowe wiwarium dla psów.

Nazwa przedmiotu	Przedsiębiorczość akademicka
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego	
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie: ogólne zasady ekonomii przedsiębiorstwa, jego organizacji i zarządzania oraz marketingu i brandingu zasady i metody ochrony własności intelektualnej zagadnienia dotyczące modeli przedsiębiorstw opartych na wiedzy zagadnienia z zakresu Przemysłu 4.0 zasady funkcjonowania funduszy inwestycyjnych i innych narzędzi finansowania przedsiębiorstw innowacyjnych zasady zarządzania zmianą, ryzykiem, motywowania pracowników	
W zakresie umiejętności absolwent potrafi: właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące oraz dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy planować, analizować, oceniać, zarządzać i wdrażać projekty, w tym w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa (np. typu startup) identyfikować dostępne możliwości i wybierać te odpowiadające planom zawodowym i działaniom biznesowym stworzyć biznes plan dla nowego produktu/przedsiębiorstwa oceniać rynek i konkurencję planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	

wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw	
Kryteria oceniania	zaliczenie ćwiczenia projektowego „koncepcja własnej firmy” 100%
Treści programowe – ćwiczenia projektowe, dyskusja na zajęciach konwersatoryjnych, praca w zespołach, w tym realizacja ćwiczenia projektowego i mentoring przez internet	
<p>Zajęcia 1: Modele kariery. Przedsiębiorczość i kreatywność. Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna. Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną. Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw. Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding. Zajęcia 6: Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1). Zajęcia 7: Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2). Zajęcia 8: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 1). Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2). Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji. Zajęcia 11: Zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem. Zajęcia 12-14: Wybrane zagadnienia współczesnej przedsiębiorczości (wykłady autorytetów międzynarodowych: zarządzanie wiedzą, spółki startup i spin-off, fundusze inwestycyjne, strategie marketingowe, globalizacja gospodarki, IoT i AI w gospodarce i społeczeństwie przyszłości).</p>	
Treści programowe - projekt	
Projekt własnego przedsięwzięcia biznesowego, opracowanie koncepcji własnego przedsiębiorstwa, zadanie projektowe realizowane indywidualnie lub zespołach 2-3 osobowych. Prezentacja i obrona na forum grupy zajęciowej wobec obecności prowadzącego.	

Nazwa przedmiotu	Szkolenie BHP i PPOŻ
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Umiejętności: Student potrafi zachować ostrożność na terenie Uczelni, skutecznie rozpoznaje występujące zagrożenia i	

potrafi im przeciwdziałać. Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach.

Student potrafi udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach. Umie zachować się w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia.

Student potrafi zachować się w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku.

Kompetencje społeczne:

Ma świadomość, że jego zachowanie ma wpływ na bezpieczeństwo jego oraz innych studentów/pracowników Uczelni. Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni.

Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.

Kryteria oceniania

Test końcowy

Treści programowe - wykłady

Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP

Wykład 1. Podstawy prawne

Wykład 2. Obowiązki Rektora

Wykład 3. Obowiązki studentów

Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać

Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia

Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi

Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi

Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi

Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi

Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi

Moduł 3. Pierwsza pomoc

Blok 1. Podstawowe informacje

Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy

Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach

Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran

Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykład 1. Podstawy prawne

Wykład 2. Co to jest pożar?

Wykład 3. Klasyfikacja pożarów

Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru

Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru

Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej

Wykład 7. Zasady ewakuacji

Wykład 8. Znaki ewakuacyjne

Wykład 9. Gaszenie pożaru
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p>

	20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will. 2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków. 3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”. 4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses. 5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja. 6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to. 7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so. 8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo. 9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym. 10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie. 11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such. 12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever). 5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury 	

have/get something done.

6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.
7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple).
8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.
9. Przepisy – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.
10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.
11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003). Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną. Kompetencje społeczne: <ul style="list-style-type: none">• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie

	Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I. 2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane. 3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty. 4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect. 5. Popętnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne. 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags. 7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu. 8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych. 9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne. 10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing. 11. Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners). 12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)

1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.
2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.
3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”.
4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.
5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.
6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.
7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.

8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.
9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.
10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.
11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.
12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez

	<p>studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature , Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever). 5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done. 6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja. 7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple). 8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań. 9. Przestępstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa. 10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe. 11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I. 2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane. 3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty. 4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect. 5. Popętnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne. 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags. 	

7.	Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.
8.	Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.
9.	Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfaticzne.
10.	Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.
11.	Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).
12.	Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p>

	20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 13-16 (Life-changing events, Banks and money, Food, Business)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ważne zmiany w życiu człowieka. Czasy zaprzesze. 2. Rozwiązywanie konfliktów – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do teraźniejszości. 3. Przełomowe momenty w życiu człowieka – rzeczowniki odnoszące się do wartości. 4. Problemy finansowe – strona bierna. 5. Praca i bogactwo – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do przeszłości. 6. Problemy zwycięzców loterii – słownictwo, zastosowanie metafory. 7. Jedzenie i gotowanie – rozszerzenie słownictwa, wyrażenia łączące (linkers). 8. Programy kulinarne – rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie nowych wyrazów przy użyciu przedrostków. 9. Problemy producentów żywności – słuchanie ze zrozumieniem, mowa zależna. 10. Rozmowy telefoniczne – czas Future Continuous. 11. Sukces w biznesie – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo dotyczące rozpoczęcia działalności biznesowej. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski</p>	

System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.

PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

(Moduły 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)

1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące.
2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms).
3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials).
4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu.
5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego.
6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych.

7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences.
8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego.
9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja.
10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe.
11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelnosci zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p>PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról. 2. Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe. 3. Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. 4. Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only. 5. Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne. 6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu. 7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna. 9. Słownictwo dotyczące ukształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu. 10. Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe. 11. Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 9-12: Work, Health and Illness, Play, History)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągłe czasowników. 2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo- 	

przymiotnikowe.

3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy.
5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.
6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone.
7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne.
8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról.
9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania.
10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja.
11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencją. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p>PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>	

Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

(Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)

1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne.
3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące.
4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk.
5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka.
6. Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.
7. Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przyimki.
8. Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów.
9. Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
10. Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia

1. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜, 我是波兰人。Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我, 是, 波兰.
2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków.
3. 你叫什么名字? Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia.
4. 你是哪国人? Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人? ; pytania i konwersacja wokół tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia.
5. 你是哪国人? Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4.
6. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?;
7. 你在哪儿学习? Gdzie się uczysz? cz.2; UPWR po chińsku oraz nazwy wybranych kierunków studiów; Konwersacje w oparciu o pytania: gdzie się uczysz? gdzie pracujesz?; Zadawanie pytań o pracę, o szkołę, o kierunek;
8. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.3; Kontynuacja tematu uczysz się czy pracujesz – teksty T.4.1;T.4.2;T.4.3;Ćwiczenia z konwersacji; Pisanie nowych znaków; Materiał z youtube o chińskim powitaniu/small talku;
9. 数字 Liczby; Liczenie – materiały z youtube; Liczenie – pokazywanie liczb na dłoni; Liczby większe 100, 1000, 10000 etc; Jaki dzisiaj jest dzień tygodnia? Dni tygodnia; 现在几点? Która jest godzina? Która godzina? Nauka słownictwa potrzebnego do wyrażenia;
10. 我想给你们介绍一下。Przedstawiam Ci mojego....; Tekst我想给你们介绍一下; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Ćwiczenia ze słuchania; Zaimki osobowe, formy dzierżawcze; Ciekawostki o Chinach: materiał dokumentalny o Lele Tao – streamowanie w Chinach.
11. 我家Moja rodzina cz.1; Rodzina – materiał BBC o chińskiej rodzinie; Nauka nowego słownictwa wg prezentacji; klasyfikatory: co to jest klasyfikator i jak się go stosuje? Czy masz rodzeństwo? 你有兄弟姐妹吗; Zdania z 有/没有 na przykładzie rodziny.
12. 我家Moja rodzina cz.2; powtórka słownictwa z poprzednich zajęć; Ile masz lat? Mam xxx lat; Ile lat ma twój brat, siostra, kolega?; Tekst „Rodzinne zdjęcie” 3.1; Ćwiczenia do tekstu; kolokwium.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłowki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。Święto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słychać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłowki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Jakim jesteś zwierzęciem w chińskim zodiaku? Chiński zodiak – legenda o tym jak powstał chiński zodiak; 12 zwierząt chińskiego zodiaku – nowe słownictwo; Do jakiego znaku należysz? Krótkie charakterystyki zwierząt; Gra memo z obrazkami i znakami</p> <p>2. 我的房间。Mój pokój – tekst. Wprowadzenie nowego słownictwa. Przypomnienie pojęcia klasyfikatora; partykuła aspektualna 着 ; omówienie modeli zdaniowych z tekstu; wyrażenia 里面/上。</p> <p>3. 我的房间。Mój pokój cz.2; pogłębianie słownictwa z zakresu wyposażenia pokoju, ćwiczenia z nowym słownictwem; opowiadanie o swoim pokoju;</p> <p>4. 你住在哪儿?cz.2; rozmowa o miejscu zamieszkania; podawanie numerów; podawanie adresu; przypomnienie pytania o nr telefonu; sposoby komunikacji; typu domów i ulic w Chinach na przykładach;</p> <p>5. 日常行为 codzienne czynności; tekst; omówienie nowego słownictwa i konstrukcji gramatycznych jak 一边, 一边; pytania do tekstu; przypomnienie słownictwa dot. wyrażania godzin i czasu;</p> <p>6. Mój dzień cz.1- tekst o życiu salaryman; wprowadzenie nowego słownictwa; rozmowa wokół tekstu; zdanie z sekwencją czasowników; komplement stopnia; ćwiczenia gramatyczne z komplementem stopnia; przysłowki stopnia „更” i „最”.</p> <p>7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażań i konstrukcji gramatycznych; ćwiczenia z以后 potem; opisz swój dzień – ćwiczenia mowy i pisania; ćwiczenia gramatyczne z komplementem sposobu; 或者 lub/albo;</p> <p>8. 你喜欢吃什么? Co lubisz jeść?; Jedzenie – nowe słownictwo jedzenie i napoje- ppt1,2,3; Co lubisz jeść? Co najbardziej lubisz jeść?你喜欢吃什么? 你最喜欢吃什么Odpowiadamy na pytanie; Ćwiczenia pisemne; materiał BBC o jedzeniu w Chinach.</p> <p>9. 吃饭吧! Zjedzmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia- konwersacje.</p> <p>10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem</p> <p>11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;</p>	

Kod przedmiotu	SJO>CHINA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A2

Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłówki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！ Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。 Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słychać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？ Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？ Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski A1

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1.	Przedstawianie się/poznanawanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/podstawowe struktury gramatyczne – budowa zdania
2.	Dane osobowe/opis miejsca zamieszkania – przypadki, liczebniki, zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy
3.	Moja rodzina – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
4.	Posiłki- produkty spożywcze/ zakupy/ceny - przeczenia, odmiana czasowników nieregularnych,
5.	Moje mieszkanie / wyposażenie mieszkania/ ogłoszenia o mieszkaniu – liczebniki do miliona, przysłówki miejsca, przymiotnik
6.	Życie codzienne/ aktywności /zamiłowania/dni tygodnia/ pory dnia/czas zegarowy – czasowniki rozdzielnie złożone
7.	Mój dzień na uczelni- przyimki, czasowniki zwrotne, pozycja czasownika w zdaniu
8.	Czas wolny - aktywności, opisywanie pogody i miejsca, wyrażanie aprobaty i negacji
9.	Nazwy krajów/ kontynentów/ kierunki świata, opis celu podróży, rekomendacje, biura podróży, odmiana czasowników nieregularnych
10.	Kolokwium
11.	Miasto i plan miasta, tryb rozkazujący
12.	Opisywanie zdarzeń z przeszłości - czas przeszły Passé composé– czasowniki regularne/nieregularne/czasowniki posiłkowe avoir i être

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje</p>	

<p>dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej , typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Jednostka 8-14 (podręcznik Alter Ego 1, A1.2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca/zawody/ – tworzenie form żeńskich rzeczowników różnych zawodów, czas przeszły Imparfait 2. Giełda pracy i praktyk/ogłoszenia o pracy , równoważniki zdań 3. Przebieg dnia/rezerwacja hotelu/terminów spotkania/miejsca w lokalu- czasowniki modalne, 4. Orientacja w mieście/środki komunikacji/pytanie o drogę/udzielanie informacji- przyimki miejsca 5. Wizyta u lekarza/ części ciała/choroby/ wskazówki i rady jak dbać o zdrowie – zaimki dzierżawcze 6. Usługi/ogłoszenie o usługach – przyimki czasowe, tryb przypuszczający Conditionnel présent 7. Pisanie maili i krótkie rozmowy telefoniczne: klient-usługa- wybrane czasowniki złożone i modalne 8. Zakupy/ubrania/moda /części garderoby/ wyrażanie zadowolenia i niezadowolenia - zaimki osobowe w celowniku/zaimki wskazujące 9. Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków 10. Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>

Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Powtórzenie materiału z poprzedniego semestru, konwersacje na aktualne tematy 2. Dzień powszedni/ życie rodzinne/ mieszkanie – okoliczniki miejsca 3. Opowiadanie o przeszłości, czasy Imparfait i Passé Composé 4. Sport i fitness/ – czasowniki zwrotne, rekcja czasowników 5. Weekend/kalendarz imprez/aktywności 6. Przedmioty – opis i używanie/ rozmowy o zakupach 7. Zamiłowania/hobby/ zainteresowania - stopniowanie przymiotników 8. Opisywanie osób, przedmiotów i sytuacji – zdania porównawcze 9. Komunikacja, prasa, media społecznościowe 10. Ekologia i środowisko 11. Studia i uczelnie 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p>	

<p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p>	

<p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym 2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja 3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach 4. Planowanie pracy/agenda 5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych 6. Wady i reklamacje produktów 7. Gerondif -imiesłów czasu teraźniejszego 8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple 9. Organizacje, zaangażowanie społeczne 10. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych 2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających 3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania) 4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika 5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>HISA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi. 2. Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód. 3. Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawód 4. Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza(lista 40 czasowników). 5. Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny. 6. Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki. 7. Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki. 8. Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży. 9. Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; mówienie o przyszłości. 10. Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego. 11. Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne. 12. Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek. 13. Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili. 	

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.
2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.
3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.
4. Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.
5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.
6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)
7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografiami i kulturą.
8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.
9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.
10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papiernicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.
11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.	

Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.

CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.

MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiadać dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.

PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Czas preterito perfecto'; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto.
2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc.
3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian.
4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-...
5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto
6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa.
7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes... Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto.

8. Praca, zawody.

Kod przedmiotu	SJO>HISB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas futuro simple y futuro compuesto. 2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional. 3. Imperativo i subjuntivo. 4. Mowa zależna. 5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania. 6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje). 7. Komunikacja i media. 8. Kultura i sztuka

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. 	

• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:
SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla

<p>niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/, powtórzenie struktur gramatycznych 2. Szczęście w życiu codziennym- odmiana czasowników w czasie Präteritum 3. Informowanie o zdarzeniach z przeszłości – spójniki als/wenn 4. Doniesienia prasowe- czas Plusquamperfekt , spójniki złożone 5. Spędzanie wolnego czasu - spójniki obwohl , trotzdem, weil, deshalb 6. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w internecie – zaimki względne 	

7. Spotkania – przyjmowanie i odrzucanie zaproszeń - forma opisowa trybu przypuszczającego (würde+ bezokolicznik), tryb przypuszczający Konjunktiv II + czasowniki modalne w Konjunktivie II , czasownik lassen
9. Cechy przedmiotów i osób – zdania względne
10. Zdrowy styl życia – strona bierna czasu teraźniejszego , czasów przeszłych oraz z czasownikami modalnymi
11. Stres – sposoby na radzenie sobie ze stresem , zastosowanie 2 przypadku(Genitiv) z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym
12. Wizyta u lekarza – dyskusje na forach społecznościowych na temat zdrowia, tryb rozkazujący

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez

	<p>studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami 2. Nauka i rola języków obcych – zdania nierzeczywiste ze spójnikiem „ wenn” 3. Uprzejma reakcja na odmowę i nieporozumienia – zastosowanie przyimka „wegen” 4. Rynek pracy- ogłoszenia o pracy, zawody, obowiązki zawodowe, oczekiwania zawodowe, zdania bezokolicznikowe 5. Aplikacja, życiorys, rozmowa kwalifikacyjna – przyimki : während, außerhalb, innerhalb + G 6. Usługi – umiejętności i kompetencje zawodowe – konstrukcja es gibt/ es ist 7. Doradztwo zawodowe, rozwiązywanie problemów w życiu zawodowym- zdania celowe: um... zu, damit 8. Pisanie skarg , zażaleń i odwołań- konstrukcje bezokolicznikowe statt/ohne.... zu + Infinitiv <ol style="list-style-type: none"> 11. Rynek mieszkaniowy (ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wieloczłonowe 12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeszłego 13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - rekcja czasowników, przyimek ‘trotz” 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami
2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls , je... desto/umso”
3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja
4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki : während, nachdem, bevor, als
5. Planowanie pracy/agenda
6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych
7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „ wo , was”
8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego
9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I , spójniki weil, da i denn

10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ
 11. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>

Treści programowe - wykłady
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych 2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających 3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania) 4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika 5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznawanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów
2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter
3. Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych
4. Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy
5. Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny
6. Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół
7. Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
8. Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca
9. Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym
10. Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 (i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет
11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji
12. Patronimikum/ czytanie (odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-3S-2
----------------	---------------------

Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мне/ ему нужно</p> <p>2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia</p> <p>3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на)</p> <p>4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть)</p> <p>5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/ Słuchanie (wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi</p> <p>6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji</p> <p>7. Określenie miejsca kierunku (сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu</p> <p>8. Czynności codzienne, godziny (określenia godzi – pełne i północy)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia</p> <p>9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą</p>

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p>	

<p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem 2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych 4. Recja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik 5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji 6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii 7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 8. Zespoły muzyczne, koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania 9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p>

	20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas wolny/ dyskusja na temat/ mój ulubiony film/ książka 2. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w Internecie – zaimki względne 3. Dyskusja na temat/ co czyta współczesna młodzież 4. Transport/ środki transportu/ dyskusja na temat jak lepiej podróżować 5. Podróżowanie i turystyka; baza noclegowa/ informacja turystyczna, wycieczki zwiedzanie 6. Prowadzenie rozmowy z pracownikiem biura podróży na temat oferowanych wycieczek/ negocjowanie przy wyborze miejsca na wyjazd wakacyjny 7. Czytanie ze zrozumieniem tekstu - temat najciekawsze miejsca Świata 8. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i</p>	

<p>zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych 2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach 3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce 4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie 5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe 6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język włoski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Salutare/pozdrawianie Presentars / przedstawianie się Presentare altre persone/ przedstawianie innych osób Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania I numeri / Liczby</p>	

La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa
 Che lingue parli? / w jakich językach mówisz?
 Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu
 La colazione ? śniadanie, drobne przekąski

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja

	<p>studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>La vita quotidiana / życie codzienne Il tempo libero / czas wolny L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne Al ristorante / restauracja, menu Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla</p>	

<p>niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Scrivere un`e-mail / redagowanie maili</p> <p>I ricordi / wspomnienia z dzieciństwa</p> <p>Alcune espressioni di frequenza / jak często...?</p> <p>Gli hobby, lo sport, il tempo libero / hobby, sporty, czas wolny (c.d.)</p> <p>Gli acquisti al negozio, al mercato / zakupy w sklepie, na targu.</p> <p>Una cena con amici / kolacja z przyjaciółmi</p> <p>La città e la mappa / plany miast włoskich, udzielanie informacji</p> <p>I mezzi di trasporto /środki transportu</p> <p>Una gita / planowanie i organizacja wycieczki</p> <p>Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic) kod USOS SWF-S>004
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmocnienia mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie.</p> <p>Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przyborami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6.</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przyborami wypornościowymi – makarony/pasy</p>	

wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9.

Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym.

Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego.

Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki.

Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training) kod USOS SWF-S>028
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenia 2-15:	

Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout” - cz. główna, rozciągania oraz „rolowania” - rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np. pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout) kod USOS SWF-S>007
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.</p> <p>Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.</p> <p>Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążeń o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.</p>
--

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education-Functional fitness) kod USOS SWF-S>024
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń – Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przybarami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodypump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60".</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind) kod USOS SWF-S>022
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.

Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.

Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.

Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.

Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.

Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.

Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.

Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.

Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.

Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.

Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.

Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).

Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.

Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.

Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up) kod USOS SWF-S>023
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń – Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).</p> <p>Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).</p> <p>Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.</p> <p>Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.</p> <p>Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal) kod USOS SWF-S>008
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

<p>- Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podeszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki. Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku. Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan) kod USOS SWF-S>009
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja</p>	

zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności:	
<ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kompetencje społeczne:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
ĆWICZENIA 1: <ul style="list-style-type: none"> - Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym - Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do) - Etykieta dojo - Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej - Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia - Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie - Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych ĆWICZENIA 2: <ul style="list-style-type: none"> - Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate - Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka - Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu ĆWICZENIA 3: <ul style="list-style-type: none"> - Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie - Ćwiczenia gibkościowe ĆWICZENIA 4: <ul style="list-style-type: none"> - Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie - Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia - Elementy samoobrony na bazie poznanych technik - Ćwiczenia gibkościowe ĆWICZENIA 5: <ul style="list-style-type: none"> - Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem 	

- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne
- ĆWICZENIA 6:
 - Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia
 - Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
 - Ćwiczenia gibkościowe
- ĆWICZENIA 7:
 - Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki
 - Elementy samoobrony
 - Ćwiczenia gibkościowe i siłowe
- ĆWICZENIA 8:
 - Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie
 - Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia
 - Elementy samoobrony
 - Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne
- ĆWICZENIA 9:
 - Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie
 - Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia
 - Ćwiczenia gibkościowe i siłowe
- ĆWICZENIA 10:
 - Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie
 - Ćwiczenia gibkościowe
- ĆWICZENIA 11:
 - Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia
 - Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objaśnienie
 - Elementy samoobrony
 - Ćwiczenia gibkościowe
- ĆWICZENIA 12:
 - Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia
 - Elementy samoobrony
 - Ćwiczenia gibkościowe
- ĆWICZENIA 13:
 - Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objaśnienie
 - Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia
 - Elementy samoobrony
 - Ćwiczenia gibkościowe i siłowe
- ĆWICZENIA 14:
 - Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie
 - Ćwiczenia gibkościowe
- ĆWICZENIA 15:
 - Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu
 - Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball) kod USOS SWF-S>010
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku kozłując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.</p> <p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.</p> <p>Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po</p>	

podaniu.

Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.

Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.

Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.

Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.

Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.

Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.

Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education- Alpine Skiing) kod USOS SWF-S>011
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnymi.

Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.

1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego.
2. Rozgrzewka narciarska.
3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się.
4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kąтового. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego.
5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW.
6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop.
7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skręcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu.
8. Nauka i doskonalenie śmigiu. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigiu.
9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestyleowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking) kod USOS SWF-S>026
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	

Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.</p> <p>Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education- Volleyball) kod USOS SWF-S>013
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	

<p>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.</p> <p>Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.</p> <p>Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.</p> <p>Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.</p> <p>Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.</p> <p>Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.</p> <p>Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.</p> <p>Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.</p> <p>Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.</p> <p>Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education- Swimming for beginners) kod USOS SWF-S>015
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała.</p> <p>Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming) kod USOS SWF-S>014
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

<p>- Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess) kod USOS SWF-S>030
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p>	

<p>- Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p> <p>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners) kod USOS SWF-S>029
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	

<p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się z rakietał po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń - Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń - Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczzenia	
<p>Ćwiczzenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczzenie 2-5. Ćwiczzenia osławajające z piłką i rakietał. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczzenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand</p> <p>Ćwiczzenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczzenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis) kod USOS SWF-S>018
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń - Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczzeń <p>Umiejętności:</p>	

<p>- Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebiecia piłki z rotacją awansującą.</p> <p>Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.</p> <p>Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.</p> <p>Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.</p> <p>Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout) kod USOS SWF-S>031
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

<p>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobrać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasadBHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15: Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń.</p> <p>Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ścisłe trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps).</p> <p>Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education- Correctional health benefits classes) kod USOS SWF-S>020
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych.</p> <p>Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.</p>	

Kod przedmiotu	HS-S1L>0020
Nazwa przedmiotu	Coaching osobisty i zawodowy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowywania produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktację w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzenie pisemne zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych.</p> <p>Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Typ doradców – case study (2h) 2. Style pracy doradczej – case study (2h) 3. Komunikacja wewnętrzna (2h) 4. Personal branding (2h) 5. Praca na celach (2h) 6. Trening odporności na stres (2h) 7. Systemy motywacyjne i motywowanie pracowników (2h) 8. Wartościowanie pracy i konstruowanie systemów wynagrodzeń (2h) 9. Budowanie relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi (2h) 10. Korporacyjny poker, Antropologia przestrzeni (2h) 11. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (4h) 12. Cechy przywódcy, style przywództwa (MWK) (2h) 13. Koncepcja „Lis i jeź” (2h) 14. Repetytorium (2h)</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0001
Nazwa przedmiotu	Etyka
Semestr	

Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3. Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h) 2. Główne doktryny etyczne (2h) 3. Etyka Arystotelesa (2h) 4. Etyka chrześcijańska (2h) 5. Utylitaryzm (2h) 6. Etyka Kanta (4h) 7. Etyka postmodernistyczna (2h) 8. Bioetyka (2h) 9. Etyki stosowane (2h) 10. Etyka środowiska naturalnego (2h) 11. Etyka biznesu (2h) 12. Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h) 13. 	
Treści programowe - ćwiczenia	

--

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0004
Nazwa przedmiotu	Komunikacja interpersonalna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3. Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzenie pisemne zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych.

	Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
<p>Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)</p> <p>Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)</p> <p>Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowejw interakcji (2h)</p> <p>Zasady skutecznej komunikacji (2h)</p> <p>Bariery w komunikowaniu (2h)</p> <p>Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)</p> <p>Komunikowanie w Internecie (2h)</p> <p>Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)</p> <p>Wystąpienia publiczne (2h)</p> <p>Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)</p> <p>Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)</p> <p>Zasady komunikacji w grupie (2h)</p> <p>Debata – podstawy erystyki (2h)</p> <p>Komunikacja międzykulturowa (2h)</p> <p>Repetytorium (2h)</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0005
Nazwa przedmiotu	Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</p> <p>2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p>	

3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.

W zakresie umiejętności:

1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.
2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.
3. Ma świadomość samokształcenia.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.
2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.
3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów

Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktację w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzenie pisemne zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów: 1. Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy (2h) 2. Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów – mozaikowość rynku pracy (2h) 3. Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej (2h) 4. Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych (2h) 5. Koncepcja „Lis i jeź” – specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych (2h) 6. Personal branding (2h) 7. Cechy przywódcy (2h) 8. Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres (4h) 9. Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia (2h) 10. Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych (4h) 11. Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności (4h) 12.

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-B1L>0001
----------------	-------------

Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończenia się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktację w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu:</p>

	60%
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h) 2. Wpływ społeczny i konformizm (2h) 3. Wzorce poznania społecznego (2h) 4. Atrakcyjność interpersonalna (2h) 5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h) 6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h) 7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h) 8. Agresja interpersonalna (2h) 9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h) 10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h) 11. Problemy przywództwa (2h) 12. Dialog międzykulturowy (2h) 13. Umiejętności społeczne (2h) 14. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h) 15. Repetytorium(2h) 	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1L>0019
Nazwa przedmiotu	Skuteczna komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego)	

przydatną w działalności biznesowej.

2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.

3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami).

W zakresie umiejętności:

1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.

2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.

3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.

2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.

Kryteria oceniania	
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1.Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h)

2.Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h)

3.Media relations (4h)

4.Komunikacja wewnętrzna (2h)

5.Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h)

6.Komunikacja międzykulturowa (2h)

7.Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h)

8.Społeczności internetowe (2h)

9.Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h)
10.Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h)
11.Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h)
12.Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h)
13.Repetytorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

Kierunkowe efekty uczenia się

Kierunek: Biologia

Poziom kształcenia: I stopień

Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się: nauki biologiczne

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia właściwe dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Biologia absolwent:
Wiedza	
KB_P6S_WG01	Objaśnia teorie i prawa fizyczne oraz chemiczne mające związek ze zjawiskami przyrodniczymi. Zna zasady działania przyrządów używanych w laboratorium fizycznym i chemicznym.
KB_P6S_WG02	Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki oraz zna metody statystyczne służące do opisu i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych.
KB_P6S_WG03	Zna w zaawansowanym stopniu technologie informacyjne niezbędne w tworzeniu baz danych, opracowaniu statystycznym i graficznym danych oraz tworzeniu prezentacji multimedialnych.
KB_P6S_WG04	Zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów. Objasnia molekularne podłoże chorób infekcyjnych i genetycznych.
KB_P6S_WG05	Opisuje budowę organizmów żywych na każdym poziomie organizacyjnym. Rozumie procesy adaptacyjne w kontekście zmian morfologii, funkcji i

	środowiska.
KB_P6S_WG06	Zna i rozumie procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach oraz funkcjonowanie tkanek i narządów roślin oraz zwierząt. Objaśnia związki między budową i funkcją poszczególnych organów roślin i zwierząt.
KB_P6S_WG07	Zna sposoby rozmnażania organizmów żywych. Rozumie proces gametogenezy i opisuje etapy ontogenezy głównych taksonów.
KB_P6S_WG08	Zna prawa oraz zagadnienia z zakresu genetyki klasycznej i podstaw dziedziczenia. Zna i objaśnia prawa genetyki populacji w kontekście teorii ewolucji.
KB_P6S_WG09	Zna historię powstawania i budowę Ziemi. Rozpoznaje najważniejsze minerały i przypisuje je do odpowiedniej epoki geologicznej.
KB_P6S_WG10	Wskazuje pozycję systematyczną i chronologiczną najważniejszych form wymarłych roślin i zwierząt. Opisuje ich budowę anatomiczną i wyjaśnia związki z warunkami środowiskowymi.
KB_P6S_WG11	Zna w zaawansowanym stopniu teorię systematyki, historię jej rozwoju, sposoby i kryteria klasyfikacji organizmów. Rozróżnia taksony roślin oraz zwierząt i opisuje je w aspekcie ewolucyjnym.
KB_P6S_WG12	Zna teorie wyjaśniające powstanie i ewolucję życia na Ziemi. Zna i rozumie mechanizmy i prawa ewolucji.
KB_P6S_WG13	Rozumie podłoże i objaśnia znaczenie bioróżnorodności.
KB_P6S_WG14	Zna pojęcia z zakresu ekologii i poziomy organizacji systemów ekologicznych oraz identyfikuje czynniki powodujące degradację ekosystemów. Zna podstawy organizacyjne i prawne ochrony przyrody i środowiska w Polsce oraz w innych krajach Unii Europejskiej.
KB_P6S_WG15	Wskazuje i wybiera najbardziej przydatne metody w badaniach biologicznych. Zna sposoby pozyskiwania i kolekcjonowania okazów przyrodniczych.
KB_P6S_WK16	Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz ich związki z dyscyplinami pokrewnymi. Rozumie zagrożenia i problemy etyczno-moralne związane z rozwojem biologii.
KB_P6S_WK17	Zna i rozumie najważniejsze zasady prawa, ochrony własności intelektualnej i przemysłowej. Zna podstawowe zasady prawne i etyczne dotyczące dobrostanu zwierząt.
KB_P6S_WK18	Zna podstawowe zasady BHP i ergonomii.
KB_P6S_WK19	Zna podstawowe zasady ekonomii i marketingu. Wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu społeczno-gospodarczym
KB_P6S_WK20	Rozumie podstawowe zasady funkcjonowania i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.
Umiejętności	
KB_P6S_UW01	Potrafi prawidłowi przeprowadzić analizy ilościowe i jakościowe. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się przyrządami używanymi w laboratoriach chemicznych.
KB_P6S_UW02	Potrafi zmierzyć wielkości fizyczne i wykonać stosowne obliczenia. Sprawnie i

	bezpiecznie posługuje się przyrządami pomiarowymi.
KB_P6S_UW03	Sprawnie przeprowadza obliczenia matematyczne. Stosuje metody statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych.
KB_P6S_UW04	Stosuje właściwe technologie informacyjne w tworzeniu baz danych, opracowaniu statystycznym i graficznym danych oraz w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji.
KB_P6S_UW05	Prawidłowo przeprowadza obserwacje w laboratoriach biologicznych i w terenie. Interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu biologii korzystając z technik informatycznych.
KB_P6S_UW06	Przeprowadza w warunkach laboratoryjnych obserwacje cykli życiowych organizmów zwierzęcych i roślinnych.
KB_P6S_UW07	Analizuje genetyczne uwarunkowania budowy i funkcji organizmu. Wykorzystuje metody obliczeń stosowane w genetyce populacyjnej do modelowania składu genetycznego populacji.
KB_P6S_UW08	Rozpoznaje i klasyfikuje skały oraz określa ich wiek geologiczny, na tej podstawie datuje towarzyszące im formy życia.
KB_P6S_UW09	Oznacza przynależność taksonomiczną organizmów na podstawie ich morfologii. Interpretuje cechy morfologiczne, fizjologiczne i behawioralne w kontekście ewolucyjnym.
KB_P6S_UW10	Objaśnia interakcje między poszczególnymi elementami ekosystemu w różnych strefach geograficznych. Identyfikuje zagrożenia środowiska naturalnego.
KB_P6S_UW11	Stosuje zasady BHP i ergonomii w laboratoriach i w pracy terenowej. Prawidłowo interpretuje i stosuje przepisy prawne.
KB_P6S_UW12	Posiada umiejętność przygotowania sprawozdania, pracy projektowej, referatu oraz innych prac pisemnych lub prezentacji multimedialnych. W tym celu wykorzystuje wszelkie dostępne źródła informacji.
KB_P6S_UK13	Formułuje argumenty dotyczące etycznych i moralnych problemów nowoczesnej biologii. Potrafi je przedyskutować. Posiada umiejętność komunikacji z otoczeniem społecznym.
KB_P6S_UK14	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
KB_P6S_UO15	Samodzielnie lub w grupie wykonuje proste zadania badawcze i eksperymenty z zakresu biologii. Potrafi planować i organizować pracę działając w sposób przedsiębiorczy. Podejmuje właściwe decyzje o doborze technik badawczych i potrafi je zastosować.
KB_P6S_UU16	Planuje poszerzanie wiedzy szczególnie z zakresu zagadnień biologicznych i własne uczenie się przez całe życie.
Kompetencje społeczne	
KB_P6S_KK01	Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, uznaje jej znaczenie poznawcze. Ocenia krytycznie posiadaną wiedzę
KB_P6S_KK02	Krytycznie ocenia informacje dotyczące biologii podawane w mass-mediach.

KB_P6S_KO03	Jest wrażliwy na przyrodę i świadomy znaczenia bioróżnorodności. Aktywnie propaguje ochronę i dba o jakość środowiska naturalnego w dobrze rozumianym interesie społecznym
KB_P6S_KO04	Jest przygotowany do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz działalności na rzecz środowiska społecznego.
KB_P6S_KR05	Jest świadomy zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikających z postępu cywilizacyjnego, wspiera idee i działania proekologiczne. Wykazuje etyczne postawy wobec zwierząt.

Oznaczenia:

KB – nazwa kierunku,

P6S - studia pierwszego stopnia,

WG – wiedza w kategorii zakres i głębia,

WK – wiedza w kategorii kontekst,

UW – umiejętność w kategorii wykorzystanie wiedzy,

UK – umiejętność w kategorii komunikacji,

UO – umiejętność w kategorii organizacji pracy,

UU – umiejętność w kategorii uczenia się,

KK – kompetencja społeczna w kategorii krytycznej oceny,

KO – kompetencja społeczna w kategorii odpowiedzialności,

KR – kompetencja społeczna w kategorii roli zawodowej.