



131-13-5

ANATOMIA FUNKCJONALNA CZŁOWIEKA

ECTS: 3,5

HUMAN FUNCTIONAL ANATOMY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Anatomia człowieka jako dziedzina nauk biologicznych. Rodzaje anatomii i działy nauki o człowieku. Podstawowe metody badawcze stosowane w anatomii. Organizm człowieka jako system biologiczny zintegrowanych strukturalnie i czynnościowo narządów i ich układów. Osie i płaszczyzny ciała człowieka, jamy ciała. Systematyczna anatomia opisowa układów narządów z aspektem czynnościowym: 1) układ szkieletowy, 2) układ mięśniowy, 3) układ pokarmowy, 4) układ oddechowy, 5) układ wydalniczy, 6) układ płciowy, 7) układ naczyniowy, 8) układ dokrewny, 9) układ nerwowy, 10) narządy zmysłów i powłoka wspólna. Topografia i morfologia narządów, ważniejsze parametry i przystosowania strukturalne do pełnionych funkcji. Podłoże anatomiczne wytwarzania głosu oraz głosek; przestrzenie rezonansowe; korowe ośrodki mowy w mózgowiu.

ĆWICZENIA

Budowa i funkcja układu szkieletowego. Charakterystyka poszczególnych kości w szkielecie; praca z naturalnym materiałem kostnym. Rodzaje połączeń kości; klasyfikacja i charakterystyka połączeń ścisłych i jamowych na wybranych przykładach. Budowa i funkcja układu mięśniowego; klasyfikacja morfologiczna mięśni. Budowa i funkcja narządów miękkich. Analiza makroskopowa modeli anatomicznych przedstawiających narządy układu pokarmowego, oddechowego, naczyniowego, moczowo-płciowego, dokrewnego i nerwowego. Budowa i zasady funkcjonowania narządów zmysłów. Układ powłokowy; budowa skóry i jej przydatków. Multimedialne prezentacje przedstawiające przekroje sekcyjne człowieka w różnych płaszczyznach. Szczegółowa analiza budowy narządu głosotwórczego i narządów pomocniczych (przestrzenie rezonansowe).

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie budowy makroskopowej narządów organizmu człowieka. Powiązanie budowy poszczególnych narządów z ich funkcją, ze szczególnym uwzględnieniem narządu głosotwórczego i korowych ośrodków mowy. Dokładniejsze poznanie różnic w budowie wybranych układów narządów i zmian czynnościowych w różnych stanach fizjologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W03+, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W09++, P2A_W04+, P1A_U01+, P1A_U02++, P1A_U03+++, P1A_U06++, P1A_U07+++, P1A_U08+, P1A_U09++, P1A_U11++, P1A_K01+, P1A_K02+, P1A_K03+, P1A_K04+, P1A_K05++, P1A_K07++

Symbole efektów kierunkowych K_W03+, K_W14+++, K_W15+++, K_W17+++, K_W30++, K_U03+, K_U07+, K_U12+++, K_U13+++, K_U16+++, K_U18+, K_K01+, K_K02+, K_K03+, K_K05+, K_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna budowę anatomiczną człowieka (K_W14, K_W15, K_W17, K_W30)

W2 - Rozumie znaczenie funkcjonalne układów narządów i tworzących je jednostek morfologicznych (K_W03, K_W14, K_W17)

W3 - Zna i wymienia struktury wytwarzające dźwięki i głoski (K_W14, K_W15, K_W17, K_W30)

Umiejętności

U1 - Umie rozpoznać poszczególne narządy człowieka oraz wskazać ich lokalizację w organizmie (K_U03, K_U07, K_U12, K_U13, K_U16, K_U18)

U2 - Postrzega organizm człowieka jako zintegrowany morfologicznie i fizjologicznie zespół układów narządów (K_U12, K_U13, K_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi pracować samodzielnie oraz w zespole (K_K03)

K2 - Świadomie podnosi swoje kwalifikacje oraz uznaje potrzebę kształcenia ustawicznego (K_K01)

K3 - Jest zainteresowany ciągłym poszerzaniem wiedzy (K_K02, K_K05)

K4 - Rozumie konieczność postępowania etycznego w pracy z materiałem pochodzenia ludzkiego (K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Sokołowska-Pituchowa J., 1992r., "Anatomia człowieka", wyd. PZWL, 2) Krechowicki A., 1992r., "Zarys anatomii człowieka", wyd. PZWL, 3) Różni autorzy, "Atlas anatomiczne".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bochenek A., Reicher M., 1992r., "Anatomia człowieka", wyd. PZWL, t.II, s.367, 2) Kaczmarek B.L.J., 1998r., "Mózg, język, zachowanie", wyd. Wyd. UMCS.

Przedmiot/moduł:

ANATOMIA FUNKCJONALNA CZŁOWIEKA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 16/3

Ćwiczenia: 12/4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład multimedialny (W1, W2, W3, U1, U2, K2, K3, K4)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia z wykorzystaniem materiału biologicznego(kości) i modeli anatomicznych (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - ocena wiedzy studenta na podstawie dyskusji (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4)

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Test mieszany (W1, W2, W3, U1, U2, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Anatomii Porównawczej

adres: pl. Łódzki 3, pok. 302., 10-727 Olsztyn

tel./fax 523-43-01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Aldona Robak, prof. UWM

e-mail: ankar@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Krystyna Bogus-Nowakowska, dr Janusz Najdzion, dr Maciej Lucjan Równiak, dr Barbara Wasilewska

Uwagi dodatkowe:

grupa ćwiczeniowa 12-25 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ANATOMIA FUNKCJONALNA CZŁOWIEKA HUMAN FUNCTIONAL ANATOMY

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	16,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	12,0 godz.
	33,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	25,0 godz.
- przygotowanie do sprawdzianów	25,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 83,0 godz.

liczba punktów ECTS = 83,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **3,32 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,39** punktów ECTS (1,32 z 3,32),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,11** punktów ECTS (2,00 z 3,32).



131-13-5

BAKTERIE I WIRUSY JAKO CZYNNIKI ETIOLOGICZNE CHORÓB ZAKAŹNYCH

ECTS: 1

VIRUSES AND BACTERIA AS ETIOLOGICAL AGENTS OF INFECTION

CYKL: 2013/2014

DISEASES

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Właściwości bakterii chorobotwórczych; czynniki chorobotwórczości; podstawowe grupy bakterii chorobotwórczych; wirusy i ich rola w patogenezie; epidemiologia chorób zakaźnych; metody ograniczania i walki z chorobami zakaźnymi.

ĆWICZENIA

Metody diagnostyki drobnoustrojów chorobotwórczych; techniki klasyczne i molekularne wykorzystywane w identyfikacji taksonomicznej; rola antybiogramu w skutecznym ograniczaniu chorób zakaźnych;

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami dotyczącymi chorobotwórczości wirusów i bakterii. Poznanie czynników determinujących chorobotwórczość oraz metod zapobiegania i walki z chorobami zakaźnymi.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W04+++ , P1A_W05+++ , P1A_W08++ , P1A_W09+ , P2A_W01++ , P2A_W04+++ , P2A_W05+++ , P2A_W09+ , P1A_U02+ , P1A_U08+++ , P1A_K01+ , P1A_K06+ , P1A_K07+ , P2A_K06+

Symbole efektów kierunkowych K_W02+ , K_W04+ , K_W09+ , K_W10+ , K_W11+ , K_W12+ , K_W30+ , K_U10+ , K_U18++ , K_K02+ , K_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - zna biologię drobnoustrojów (K_W02, K_W04, K_W09)

W2 - rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów prokariotycznych (K_W10, K_W11, K_W12)

W3 - zna i rozumie zasady funkcjonowania laboratoriów mikrobiologicznych (K_W30)

Umiejętności

U1 - wykorzystuje dostępne źródła informacji naukowej (K_U18)

U2 - posługuje się specjalistycznym językiem naukowym w zakresie mikrobiologii (K_U10, K_U18)

Kompetencje społeczne

K1 - planuje własną karierę zawodową lub naukową (K_K02, K_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Baj J., Markiewicz Z., 2006r., "Biologia molekularna bakterii", wyd. PWN, t.I, 2) Kunicki-Goldfinger W.J.H. , 2007r., "Życie bakterii", wyd. PWN, t.I, 3) Schlegel H., 2001r., "Mikrobiologia ogólna", wyd. PWN, t.I.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Singleton P. , 2000r., "Bakterie w biologii, biotechnologii i medycynie", wyd. PWN, 2) cz., "Postępy mikrobiologii", 3) cz., "Microbiological reviews", 4) cz., "Trends in microbiology", 5) cz., "Applied and environmental microbiology".

Przedmiot/moduł:

BAKTERIE I WIRUSY JAKO CZYNNIKI
ETIOLOGICZNE CHORÓB ZAKAŹNYCH

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie

biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 4/2

Ćwiczenia: 4/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Zajęcia audytorne z wykorzystaniem

technik multimedialnych (W1, W2, U1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Studenci analizują materiał

mikrobiologiczny przy wykorzystaniu metod

mikroskopowych (W1, W2, W3, U1, U2, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawdzian pisemny 1 - Test z realizacji zajęć

laboratoryjnych (W1, W2, W3, U1, U2, K1)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn

tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Aleksander Waclaw Świątecki

e-mail: aswiat@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Aleksander Waclaw Świątecki

Uwagi dodatkowe:

Grupy 12-14 osób, obowiązują fartuch ochronny

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BAKTERIE I WIRUSY JAKO CZYNNIKI ETIOLOGICZNE CHORÓB ZAKAŹNYCH

ECTS: 1

VIRUSES AND BACTERIA AS ETIOLOGICAL AGENTS OF INFECTION DISEASES

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	4,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	4,0 godz.
	10,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	10,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 20,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	4,0 godz.
	4,0 godz.

liczba punktów ECTS = 20,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,80 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,50** punktów ECTS (0,40 z 0,8),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,50** punktów ECTS (0,40 z 0,8).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,16**



131-13-5

BIOLOGIA KOMÓRKI

ECTS: 3

CELL BIOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawy komórkowe funkcjonowania organizmów. Organizacja strukturalna komórek i ich funkcje. Skład chemiczny komórek. Ogólny schemat oraz porównanie komórek pro- i eukariotycznych. Matriks zewnątrzkomórkowa komórek roślinnych i zwierzęcych. Błony plazmatyczne; transport przez błony. Jądro komórkowe i procesy w nim zachodzące. Jąderko jako morfologiczny wyraz ekspresji rDNA. Powstawanie oraz transport białek do różnych przedziałów komórkowych. Transport pęcherzykowy. Degradacja substratów w komórce. Kontrola cyklu komórkowego. Starzenie się i śmierć komórki (nekroza, apoptoza, atrofia).

ĆWICZENIA

Podstawowe techniki badawcze oraz budowa komórek eukariotycznych ich właściwości i funkcje poszczególnych organelli komórkowych, w tym: obserwacja i analiza właściwości błon komórkowych, budowy i funkcji jądra komórkowego, mitochondriów, peroksyosomów, plastydów, wakuoli oraz matriks zewnątrzkomórkowej komórek roślinnych (ściana komórkowa) i zwierzęcej.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie z budowy, właściwości oraz funkcjonowania komórek eukariotycznych. Umiejętność stosowania podstawowych metod badawczych, wykorzystywanych w biologii komórki.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W07+, P1A_W09+, P2A_W01+, P2A_W05++, P2A_W07+, P2A_W09+, P1A_U01+++, P1A_U06+++, P1A_U11+, P2A_U01+, P2A_U06++, P2A_U07++, P2A_U11+, P1A_K02+, P1A_K03+, P1A_K05+, P1A_K07+, P2A_K02+, P2A_K03+, P2A_K05+, P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W06+, K_W13+++, K_W28+, K_U03+++, K_U07+, K_U08+, K_U16+, K_K03+, K_K05+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - wymienia i rozpoznaje elementy komórkowe (K_W06, K_W13)

W2 - opisuje komórkową teorię organizacji organizmów żywych; wskazuje różnice między komórkami prokariotycznymi a eukariotycznymi oraz między komórkami roślinnymi i zwierzęcymi, wyjaśnia teorię cyklicznej endosymbiozy (K_W13)

W3 - zna budowę i funkcjonowanie mikroskopu świetlnego (K_W28)

Umiejętności

U1 - umie wykonywać proste preparaty mikroskopowe wykorzystując materiał biologiczny (K_U03, K_U07)

U2 - umie posługiwać się technikami mikroskopowymi wykorzystywanymi podczas ćwiczeń (K_U03, K_U08)

U3 - uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (K_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - pracuje samodzielnie, jak i w zespole (K_K03)

K2 - jest świadomy niezbędności stałego aktualizowania wiedzy z zakresu biologii komórki (K_K05)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Alberts B. i wsp., 2006r., "Podstawy biologii komórki", wyd. PWN, t.I i II, 2) Kawiak J. i wsp., 1997r., "Podstawy cytofizjologii", wyd. PWN, 3) Wojtaszek P i wsp. (red.), 2007r., "Biologia komórki roślinnej. Tom 2: Funkcja.", wyd. PWN, 4) Wojtaszek P i wsp. (red.), 2006r., "Biologia komórki roślinnej. Tom 1: Struktura.", wyd. PWN, 5) Kilarski W., 2005r., "Strukturalne podstawy biologii komórki", wyd. PWN, 6) Woźny A. i wsp. (red.), 2001r., "Podstawy biologii komórki roślinnej.", wyd. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Klyszejko-Stefanowicz L., 2002r., "Cytobiochemia", wyd. PWN, 2) Fuller G.M., Shields D., 2000r., "Podstawy molekularne biologii komórki. Aspekty medyczne.", wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 3) Karp G., 2000r., "Cell and molecular biology. Concepts and experiments.", wyd. John Wiley & Sons, Inc., 4) Cooper G.M., Hausman R.E., 2009r., "The Cell. 5th edition", wyd. Palgrave Macmillan, 5) Bolsover S.R., Shephar E.A., Hyams J.S., 2011r., "Cell Biology: A Short Course, 3rd Edition", wyd. Wiley-Blackwell, 6) Chandar N., Viselli S., 2010r., "Lippincott's Illustrated Reviews: Cell and Molecular Biology (International Edition)", wyd. Lippincott Williams & Wilkins, 7) Lodish H. i inni, 2007r., "Student Solutions Manual for Molecular Cell Biology. 6th Edition", wyd. Palgrave Macmillan.

Przedmiot/moduł:

BIOLOGIA KOMÓRKI

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 12/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną (W01, W02, U03, K02) (W1, W2, U3, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w podgrupach (W01, W02, W03, U01, U02, U03, K01, K02) (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Pytania (3-4) dotyczące zagadnień omawianych w trakcie zajęć z przedmiotu (W01, W02, U03, K02). (W1, W2, U3, K2)

Sprawozdanie 1 - Słuchacze po przeprowadzonych ćwiczeniach przygotowują sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń oraz analiza uzyskanych wyników (W01, W02, W03, U01, U02, U03, K01, K02), (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin
adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn
tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Katarzyna Głowacka

e-mail: katarzyna.glowacka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Katarzyna Głowacka

Uwagi dodatkowe:

grupy 15-25 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOLOGIA KOMÓRKI

ECTS: 3

CELL BIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	12,0 godz.
	27,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu pisemnego z przedmiotu	25,0 godz.
- przygotowanie do sprawozdania z ćwiczeń	20,0 godz.
	45,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 72,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	12,0 godz.
	12,0 godz.

liczba punktów ECTS = 72,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,88 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,13** punktów ECTS (1,08 z 2,88),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,88** punktów ECTS (1,80 z 2,88).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,48**



131-13-5

BIOLOGIA MIKROORGANIZMÓW

ECTS: 3

BIOLOGY OF MICROORGANISMS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Mikrobiologia jako nauka; mikrobiologia w historii ludzkości, podstawowe kierunki badań mikrobiologicznych, metodyka badań mikrobiologicznych; komórka bakteryjna i jej budowa; fizjologia organizmów prokariotycznych: auto- i heterotroficznych; metabolizm bakterii i archeonów, podstawowe procesy przemian energetycznych, typy oddychania; wpływ czynników środowiska na drobnoustroje, zmienność i dziedziczenie u bakterii, mutacje i ich rola w zmienności, rekombinacja genetyczna, rola plazmidów i bakteriofagów w zmienności; wykorzystanie technik molekularnych w różnicowaniu drobnoustrojów, ewolucja drobnoustrojów; budowa wirusów i ich cykle życiowe.

ĆWICZENIA

Przepisy BHP i organizacja pracy, wyposażenie laboratorium mikrobiologicznego; mikroskop i mikroskopowanie; sporządzanie preparatów mikrobiologicznych; hodowle mikrobiologiczne: podstawowe typy podłoży i ich zastosowanie w badaniach mikrobiologicznych; wysiew materiału mikrobiologicznego na podłoża stałe i płynne; wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje, sterylizacja i dezynfekcja; oznaczanie właściwości biochemicznych bakterii; różnicowanie bakterii i grzybów na podstawie cech fizjologicznych i biochemicznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami dotyczącymi: budowy i fizjologii organizmów prokariotycznych, wirusów i grzybów. Poznanie roli drobnoustrojów w kształtowaniu biosfery i ich znaczenia dla człowieka.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbolce efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W04+++ , P1A_W05+++ , P1A_W07+ , P1A_W08+++ , P1A_W09++ , P2A_W01++ , P2A_W04++ , P2A_W05+++ , P2A_W07+ , P2A_W09++ , P1A_U01++ , P1A_U02++ , P1A_U04+ , P1A_U06+ , P1A_U08+++ , P2A_U01++ , P2A_U02+ , P2A_U04+ , P2A_U09+ , P1A_K01+ , P1A_K04++ , P1A_K06++ , P1A_K07+ , P2A_K04++ , P2A_K06++

Symbolce efektów kierunkowych K_W02+ , K_W04+ , K_W09+ , K_W10+ , K_W11+ , K_W12++ , K_W28+ , K_W30+ , K_U04+ , K_U08+ , K_U09+ , K_U10+ , K_U17+ , K_U18++ , K_K02+ , K_K06++ , K_K07++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

- W1 - zna biologię drobnoustrojów (K_W02, K_W04, K_W09)
- W2 - rozumie molekularne podstawy funkcjonowania organizmów prokariotycznych (K_W10, K_W11, K_W12)
- W3 - zna podstawowe techniki mikrobiologiczne (K_W28)
- W4 - zna i rozumie zasady funkcjonowania laboratoriów mikrobiologicznych (K_W12, K_W30)

Umiejętności

- U1 - umie posługiwać się podstawowymi technikami badania drobnoustrojów (K_U04, K_U09)
- U2 - obsługuje prostą aparaturę badawczą (K_U08)
- U3 - wykorzystuje dostępne źródła informacji naukowej (K_U17, K_U18)
- U4 - posługuje się specjalistycznym językiem naukowym w zakresie mikrobiologii (K_U10, K_U18)

Kompetencje społeczne

- K1 - planuje własną karierę zawodową lub naukową (K_K02, K_K06, K_K07)
- K2 - wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń w miejscu pracy (K_K06, K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Baj J., Markiewicz Z., 2006r., "Biologia molekularna bakterii", wyd. PWN, t.I, 2) Kunicki-Goldfinger W.J.H. , 2007r., "Życie bakterii", wyd. PWN, t.I, 3) Schlegel H., 2001r., "Mikrobiologia ogólna", wyd. PWN, t.I.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Singleton P. , 2000r., "Bakterie w biologii, biotechnologii i medycynie", wyd. PWN, 2) cz., "Postępy mikrobiologii", 3) cz., "Microbiological reviews", 4) cz., "Trends in microbiology", 5) cz., "Applied and environmental microbiology".

Przedmiot/moduł:

BIOLOGIA MIKROORGANIZMÓW

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 10/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Zajęcia audytoryjne z wykorzystaniem technik multimedialnych (W2, U3, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Studenci analizują materiał mikrobiologiczny przy wykorzystaniu metod mikroskopowych (W1, W3, W4, U1, U2, U4, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru) - Studenci rozwiązują test składający się z 50 pytań (W1, W2, U3, K1, K2)

Sprawdzian pisemny 1 - Test z realizacji zajęć laboratoryjnych (W3, W4, U1, U2, U4, K1)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin
adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn
tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Aleksander Waclaw Świątecki

e-mail: aswiat@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Aleksander Waclaw Świątecki

Uwagi dodatkowe:

Grupy 12-14 osób, obowiązuje fartuch ochronny

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOLOGIA MIKROORGANIZMÓW

ECTS: 3

BIOLOGY OF MICROORGANISMS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	3,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	28,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań	20,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	20,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 78,0 godz.

liczba punktów ECTS = 78,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **3,12 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,08** punktów ECTS (1,12 z 3,12),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,92** punktów ECTS (2,00 z 3,12).



131-13-5

BIOLOGIA OGÓLNA

ECTS: 3,5

GENERAL BIOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Główne teorie biologiczne: teoria komórkowa, dziedziczenia, ewolucji, ekosystemowa. Podstawowe czynności życiowe, metabolizm, wzrost i rozmnażanie, na przykładzie organizmów jednokomórkowych, roślin i zwierząt. Model organizmu jako uogólnienie filozoficzne.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Metody obserwacji biologicznych, wykonywanie preparatów i opisów biologicznych. Tworzenie szkolnych dokumentacji przyrodniczych. Rozmieszczenie zwierząt na kuli ziemskiej. Interakcje między populacjami drapieżców i ich ofiar. Wyznaczanie zasięgów wybranych zwierząt i roślin Polski. Terenowe badania krajobrazowe – metody kartowania.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z najważniejszymi teoriami biologicznymi, ukazanie biologii jako nauki przyrodniczej, logicznej i systemowej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P2A_W01 +, P2A_W02+, P2A_W03++, P2A_W04 +++, P1A_U01 ++, P1A_U02 +, P2A_U06 +, P2A_K01+++
P2A_K02 +

Symbole efektów kierunkowych KW_04+, KW_05+, KW_06+, KW_13+, KW_20++, KW_26++, KU_01+, KK_03++, KK_04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

Wymienia i charakteryzuje najważniejsze teorie biologiczne. Opisuje teorię komórkową, dziedziczenia, ewolucji i ekosystemową. Wymienia podstawowe funkcje życiowe. Wskazuje związek budowy organizmu i cyklu życiowego ze środowiskiem.

Umiejętności

Wykonuje proste preparaty biologiczne, opisy terenowe oraz dokumentację z wykorzystaniem prostych przyrządów, dostępnych w szkole. Umie analizować podstawowe dane do określania zasięgów występowania roślin i zwierząt.

Kompetencje społeczne

Potrafi pracować w zespole i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy oraz proces uczenia się członków zespołu. Wykazuje potrzebę stałego uzupełniania wiedzy oraz podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Solomon E., Berg L., Martin M., Ville C., 1996r., "Biologia", wyd. Multico.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

BIOLOGIA OGÓLNA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: 1

Rodzaje zajęć: wykłady i ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 10

ćwiczenia: 15

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład z elementami e-learningu

ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne i terenowe

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin

Egzamin, sprawozdania z ćwiczeń, esej.

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska

adres: pl. Łódzki 3, pok. 311, 10-727 Olsztyn

tel. 523-43-08, fax 523-43-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Stanisław Zbigniew Czachorowski, prof. UWM

e-mail: stanislaw.czachorowski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOLOGIA OGÓLNA

ECTS: 3,5

GENERAL BIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje on-line (e-learning)	5,0 godz.
- wykłady	10,0 godz.
- ćwiczenia	20,0 godz.
	35,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie eseju zaliczeniowego	15,0 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	20,0 godz.
- przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń	15,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 85,0 godz.

liczba punktów ECTS = 85,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **3,40 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,44** punktów ECTS (1,40 z 3,4),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,06** punktów ECTS (2,00 z 3,4).



131-13-5

CZYNNIKI ETIOLOGICZNE CHOROÓB NIEDOBOROWYCH

ECTS: 1

ETIOLOGICAL AGENTS OF DEFICIENCY DISEASES

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Definicja choroby i klasyfikacja chorób. Niedobory witamin, mikro- i makroelementów. Cele i zadania nauki o żywieniu człowieka. Ogólne zasady żywienia osób dorosłych. Rola podstawowych składników pokarmowych, witamin i składników mineralnych w żywieniu. Aktualne normy żywienia dla ludności Polski. Niedobory hormonalne i ich wpływ na organizm człowieka.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z podstawową wiedzą o żywieniu i żywności oraz z dotychczasowym rozwojem tej dziedziny wiedzy. Poznanie podstawowych objawów niedoborów określonych witamin, mikro- i makroelementów. Zwrócenie uwagi na różnice w dziennych dawkach witamin, mikro- i makroelementów dla osób w różnym wieku, zwłaszcza starszych. Wskazanie produktów, których spożywanie jest najbardziej zalecane. Poznanie skutków niedoboru wybranych hormonów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+++ , P1A_W04+ , P1A_W05+ , P1A_U02++ , P1A_U03++ , P1A_U07+ , P1A_U08+ , P1A_U11+ , P1A_K01++ , P1A_K05++ , P1A_K06+ , P1A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W03+ , K_W06+ , K_W09+ , K_W17+++ , K_U11+++ , K_U12+ , K_U016+ , K_U018+++ , K_K02+ , K_K04+ , K_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W01- Opisuje skutki niedoboru poszczególnych witamin oraz mikro- i makroelementów (K_W03+ , K_W06+ , K_W17+++). W02- Posiada wiedzę o żywieniu człowieka i normach dla ludności Polski (K_W09+ , K_W17+++). W03- Właściwie rozumie potrzeby pokarmowe własnego organizmu i znaczenie zdrowej żywności (K_W06+ , K_W09+ , K_W17+++). W04- Wymienia przykłady niedoboru hormonów i opisuje ich wpływ na organizm człowieka (K_W09+ , K_W17+++).

Umiejętności

U01- Tłumaczy rolę podstawowych składników pokarmowych, witamin i składników mineralnych w żywieniu oraz wyjaśnia skutki ich niedoborów (K_U016+ , K_U018+++). U02- Potrafi racjonalnie zaspokajać potrzeby własnego organizmu w oparciu o zbilansowane energetycznie i urozmaicone produkty żywieniowe (K_U016+). U03- Wyjaśnia rolę wybranych hormonów oraz skutki ich niedoboru (K_U016+ , K_U018+++). U04- Potrafi wyszukać literaturę naukową z zakresu przedmiotu (K_U11+++ , K_U12+).

Kompetencje społeczne

K01- Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie (K_K02+ , K_K04+). K02- Dbą o zdrowie własne i innych ludzi (K_K06+).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gawęcki J. (red), 2010r., "Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu", wyd. PWN, 2) Jarosz M., Bułhak- Jahymczyk B., 2008r., "Normy żywienia dla ludności Polski- tabele zbiorcze", wyd. PZWL, 3) Gomułka W.S., Rewerski W., 2001r., "Encyklopedia zdrowia", wyd. PWN, t.I i II.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bonenberg K., 2000r., "Tajemnice zdrowia.", wyd. PWN, 2) Thibault L., 2005r., "Dieta dla mózgu. Wpływ pokarmów na psychikę i zachowania człowieka.", wyd. Bauer-Weltbild Media, 3) Ahmed N., Dawson M., Smith Ch., Wood E., 2007r., "Biology of Disease", wyd. Taylor & Francis Group.

Przedmiot/moduł:
CZYNNIKI ETIOLOGICZNE CHOROÓB NIEDOBOROWYCH

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: II/1

Rodzaje zajęć: wykłady

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 6/2

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: informacyjne z prezentacją multimedialną

(W01-W04, U01-U04, K01-K02)

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę

Kolokwium pisemne (W01-W04, U01-U04, K01-K02)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Anatomii Porównawczej

adres: pl. Łódzki 3, pok. 302., 10-727 Olsztyn

tel./fax 523-43-01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Maciej Lucjan Równiak

e-mail: mrowniak@moskit.uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

CZYNNIKI ETIOLOGICZNE CHOROÓB NIEDOBOROWYCH ETIOLOGICAL AGENTS OF DEFICIENCY DISEASES

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	6,0 godz.
	11,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	8,0 godz.
	8,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 19,0 godz.

liczba punktów ECTS = 19,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **0,76 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,58** punktów ECTS (0,44 z 0,76),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,42** punktów ECTS (0,32 z 0,76).



051-13-5

DYDAKTYKA BIOLOGII

ECTS: 7,5

DIDACTIC OF BIOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Struktura i uwarunkowania prawne systemu oświaty w Polsce. Charakterystyka etapów procesu dydaktycznego, form organizacyjnych procesu oraz środowiska materialnego. Planowanie procesu dydaktycznego: poziomy planowania, planowanie szczegółowe, dokumentacja pracy. Typy lekcji, strategii i metody nauczania-uczenia się ze szczególnym uwzględnieniem problemowego nauczania-uczenia się. Diagnostyka edukacyjna: systemy oceniania, kontrola i oceniania osiągnięć szkolnych, narzędzia kontroli, ewaluacja procesu kształcenia. Rola zajęć terenowych w nauczaniu-uczeniu się biologii: rodzaje zajęć terenowych, organizacja i metodyka prowadzenia. Środowisko materialne procesu dydaktycznego: ergonomiczne i prakseologiczne uwarunkowania pracowni biologicznej, podręcznik szkolny i zeszyt przedmiotowy jako środki dydaktyczne.

ĆWICZENIA

Planowanie pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela biologii w gimnazjum lub szkole ponadgimnazjalnej; hierarchizacja i operacjonalizacja celów szczegółowych, wymagania programowe, podstawa programowa biologii III i IV etapu edukacyjnego. Konstruowanie narzędzia kontroli, konspektu lekcji o toku poszukującym (lekcji problemowej w oparciu o badawcze metody nauczania-uczenia się), uproszczonego klucza do rozpoznawania wybranej grupy organizmów. Analiza porównawcza podręczników szkolnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Doskonalenie warsztatu pracy nauczyciela biologii w gimnazjum lub szkole ponadgimnazjalnej w zakresie wybranych zagadnień z dydaktyki biologii.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W08+++ , P1A_U02+++ , P1A_U03+++ , P1A_U11+++ , P2A_U02+++ , P2A_U03+ , P2A_U08+++ , P2A_U11+++ , P1A_K01++ , P1A_K04+ , P1A_K05+++ , P1A_K06+ , P1A_K07+ , P2A_K01+ , P2A_K04+ , P2A_K05+++ , P2A_K06+ , P2A_K07+
Symbole efektów kierunkowych K_W33+++ , K_U12+++ , K_U13+++ , K_U16+++ , K_K01+ , K_K02+ , K_K04+ , K_K05+ , K_K06+ , K_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - przedstawia strukturę i uwarunkowania prawne systemu oświaty, w tym podstawę programową biologii dla III i IV etapu edukacyjnego (K_W33)

W2 - omawia poziomy planowania procesu dydaktycznego, formy nauczania-uczenia się, strategii i metody nauczania-uczenia się, formy pracy uczniów, środowisko materialne i systemy oceniania (K_W33)

W3 - wyjaśnia zasady planowania szczegółowego nauczyciela biologii, z uwzględnieniem taksonomii celów i poziomów wymagań (K_W33)

W4 - opisuje przebieg badawczych metod nauczania-uczenia się (eksperyment, obserwacja, modelowanie, metoda projektów) (K_W33)

W5 - przedstawia formalną budowę podręcznika oraz dydaktyczne funkcje podręcznika szkolnego i zeszytu przedmiotowego (K_W33)

W6 - omawia zasady i etapy konstruowania narzędzi kontroli oraz interpretacji wyników sprawdzania (K_W33)

W7 - omawia zasady oceny narzędzia kontroli (K_W33)

Umiejętności

U1 - analizuje podstawę programową kształcenia ogólnego III i IV etapu edukacyjnego (K_U12, K_U16)

U2 - konstruuje plan dydaktyczno-wychowawczy do wybranego hasła programowego biologii III lub IV etapu edukacyjnego, w tym cele operacyjne, wymagania programowe w odniesieniu do podstawy programowej (K_U12, K_U13, K_U16)

U3 - buduje narzędzie kontroli z uwzględnieniem planu sprawdzianu, form zadań kontrolnych, materiałów źródłowych, normy ilościowej i klucza odpowiedzi (K_U12, K_U13, K_U16)

U4 - konstruuje konspekt lekcji problemowej opartej na doświadczeniu (K_U12, K_U16)

U5 - planuje zajęcia terenowe i konstruuje prosty klucz do rozpoznawania wybranej grupy organizmów (K_U12, K_U13, K_U16)

U6 - wykonuje analizę porównawczą podręczników szkolnych różnych autorów ze względu na budowę formalną i pełnione funkcje dydaktyczne (K_U12, K_U13, K_U16)

U7 - porównuje systemy kształcenia oraz ocenia stosowalność ogólnych zasad dydaktycznych we współczesnym systemie kształcenia (K_U12, K_U13, K_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - dąży do pogłębiania wiedzy i umiejętności w zakresie dydaktyki biologii (K_K01, K_K02, K_K04, K_K05)

K2 - przestrzega zasad etyki zawodowej nauczyciela biologii i zasad bhp w pracy dydaktyczno-wychowawczej (K_K06, K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Rozporządzenie MEN, 2012r., "Podstawa programowa III i IV etapu edukacyjnego", 2) Stawiński W., 2006r., "Dydaktyka biologii i ochrony środowiska", wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 3) Bereźnicki F., 2007r., "Podstawy dydaktyki", wyd. Impuls, Kraków, 4) Niemierko B., 1997r., "Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki", wyd. WSiP SA, Warszawa, 5) Niemierko B., 1999r., "Pomiar wyników kształcenia", wyd. WSiP SA, Warszawa, 6) Kruszewski K (red.), 2008r., "Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela", wyd. Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 7) Niemierko B., 2002r., "Ocenianie szkolne bez tajemnic", wyd. WSiP SA, Warszawa, 8) Niemierko B., 2009r., "Diagnostyka edukacyjna. Podręcznik akademicki", wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 9) Szłosek F. , 1995r., "Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych", wyd. ITE, Radom.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Cichy D., 1991r., "Dydaktyka biologii w szkole podstawowej", wyd. WSiP, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

DYDAKTYKA BIOLOGII

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 051-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia projektowe, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30

Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjne i konswersatoryjne z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, U7, K1, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia projektowe - autorskie opracowania projektowe w zakresie wskazanych zagadnień z dydaktyki biologii. (U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru) -

Wielozadaniowy test z zadaniami zamkniętymi,

przeznaczony do rozwiązania w określonym czasie. (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, U7, K1, K2)

Praca kontrolna 2 - analiza porównawcza podręczników szkolnych (U6)

Praca kontrolna 1 - Analiza podstawy programowej (U1)

Projekt 3 - uproszczona forma klucza do rozpoznawania wybranej grupy organizmów podczas zajęć terenowych (U5)

Projekt 2 - konspekt lekcji problemowej (U4)

Projekt 1 - plan dydaktyczno-wychowawczy, plan sprawdzianu, test z kluczem odpowiedzi (U2, U3)

Liczba punktów ECTS: 7,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: posiadanie kwalifikacji nauczycielskich

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska

adres: pl. Łódzki 3, pok. 311, 10-727 Olsztyn

tel. 523-43-08, fax 523-43-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Beata Dulisz

e-mail: beata.dulisz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Beata Dulisz

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

DYDAKTYKA BIOLOGII

ECTS: 7,5

DIDACTIC OF BIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	125,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	20,0 godz.
- wykonanie projektów	40,0 godz.
	60,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 185,0 godz.

liczba punktów ECTS = 185,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **7,40 ECTS**

w zaokrągleniu: **7,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **5,07** punktów ECTS (5,00 z 7,4),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,43** punktów ECTS (2,40 z 7,4).



131-13-5

EDUKACJA PROZDROWOTNA

ECTS: 2,5

EDUCATION FOR HEALTH

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Definicje zdrowia i choroby. Modele zdrowia. Mierniki zdrowia. Prozdrowotny styl życia; czas trwania i jakość snu, aktywność fizyczna i umysłowa, żywienie, badania profilaktyczne. Mechanizmy obronne ustroju. Warunki zachowania zdrowia w aspekcie różnorodności czynników zagrażających zdrowiu i życiu człowieka. Plastyczność działania mózgu, mechanizmy kompensacyjne i zdolność uczenia się przez całe życie.

ĆWICZENIA

Zdrowie jako stan równowagi biologicznej. Prawidłowe parametry ustroju człowieka. Ocena makroskopowa powłoki wspólnej, pomiary antropometryczne i fizjologiczne, szybka ocena stanu zdrowia. Określenie warunków zachowania prawidłowej postawy, dobrego samopoczucia i zdrowia psychicznego. Budowa mikroskopowa wybranych narządów i ich znaczenie dla utrzymania homeostazy organizmu i prawidłowego funkcjonowania. Komórki obronne ustroju.

CEL KSZTAŁCENIA

Uzmysłowienie, że edukacja zdrowotna dotyczy zdrowia i choroby; zapoznanie z różnymi definicjami tych stanów ustroju. Wyjaśnienie działań w obszarze profilaktyki chorób i promocji zdrowia. Rozwijanie kompetencji do działania na rzecz zdrowia własnego i innych ludzi. Zapobieganie chorobom przez pogłębienie wiedzy na temat określonych chorób i metod diagnostycznych. Kształtowanie zachowań zmniejszających ryzyko chorób i eliminowanie czynników ryzyka (hipokineza). Wzmacnianie potencjału zdrowia.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+++ , P1A_W03+++ , P1A_W04+++ , P1A_W05+++ , P1A_W07+++ , P1A_W08+ , P1A_W09++ , P2A_W01+ , P1A_U01+++ , P1A_U02+++ , P1A_U03+++ , P1A_U04+ , P1A_U05+++ , P1A_U06+++ , P1A_U07+++ , P1A_U08++ , P1A_U09++ , P1A_U10++ , P1A_U11+ , P1A_K01+++ , P1A_K05+++ , P1A_K06++ , P1A_K07+++

Symbole efektów kierunkowych K_W02+ , K_W03+++ , K_W08+ , K_W09+ , K_W14+++ , K_W16++ , K_W17+++ , K_W18+++ , K_W28++ , K_W32+ , K_W33+ , K_U01+ , K_U03+++ , K_U04+ , K_U06+++ , K_U08+++ , K_U09+ , K_U10+ , K_U11+ , K_U12++ , K_U13+++ , K_U16+ , K_U18+ , K_K02+++ , K_K04+ , K_K05+++ , K_K06++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Wie czym jest zdrowie i jakie czynniki zdrowie determinują. (K_W03, K_W09, K_W14, K_W16, K_W17, K_W18)
W2 - Nabywa nową wiedzę na temat identyfikowania własnych problemów zdrowotnych (K_W02, K_W03, K_W14, K_W17, K_W18, K_W28, K_W32, K_W33)
W3 - Wyjaśnia różnicę między działaniami z obszaru profilaktyki chorób i promocji zdrowia (K_W03, K_W08, K_W14, K_W16, K_W17, K_W18, K_W28)

Umiejętności

U1 - Dba o zdrowie fizyczne i psychiczne własne i innych ludzi (K_U03, K_U04, K_U06, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_U13, K_U16, K_U18)
U2 - Nabywa umiejętności życiowych jak żyć i radzić sobie w prosty sposób w przypadku choroby (K_U06, K_U12, K_U13)
U3 - Umie dokonać obserwacji tkanek i narządów pod mikroskopem (K_U03, K_U06, K_U08)
U4 - Umie dokonać pomiarów biologicznych i parametrów własnego organizmu (K_U01, K_U03, K_U06, K_U08)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma poczucie odpowiedzialności za zdrowie własne i innych ludzi (K_K06)
K2 - Wdraża zachowania zdrowotne i jest ukierunkowany na prozdrowotny styl życia (K_K02, K_K05, K_K06)
K3 - Aktywnie poszukuje informacji dotyczących zdrowia i choroby (fakty, dane naukowe) (K_K02, K_K04, K_K05)
K4 - Przejawia wrażliwość na potrzeby zdrowotne i wyraża empatię wobec innych osób (K_K02, K_K05)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Woynarowska B., 2008r., "Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki.", wyd. PWN, 2) Różni autorzy, "Artykuły z czasopism naukowych i medycznych."

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Servan-Schreiber D, 2008r., "Antyrak. Nowy styl życia.", wyd. Albatros A. Kuryłowicz, 2) Bonenberg K., 2000r., "Tajemnice zdrowia", wyd. PWN, 3) Spitzer M., 2007r., "Jak uczy się mózg.", wyd. PWN, 4) Jaczewski A. (red.), 2005r., "Biologiczne i medyczne podstawy rozwoju i wychowania.", wyd. Akad. Zak.

Przedmiot/moduł:

EDUKACJA PROZDROWOTNA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne,

ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 6/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K4)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia audytoryjne (W01-W03, U01, U02, K01, K02, K04) (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K4)

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne (W1, U3, U4, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Raport 3 - projekt ćwiczeń i zabaw do wykorzystania w czasie zajęć z edukacji prozdrowotnej w szkole (W01-W03, U01, U02, K01-K04); (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3, K4)

Raport 2 - raport z oceny stanu zdrowia (W2, U4, K3)

Raport 1 - Zaliczenie na ocenę/dokumentacja z ćwiczeń: obserwacje mikroskopowe (W01, U03, K03) (W1, U3, K3)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wskazań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Anatomii Porównawczej

adres: pl. Łódzki 3, pok. 302., 10-727 Olsztyn

tel./fax 523-43-01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Aldona Robak, prof. UWM

e-mail: ankar@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Anna Aldona Robak, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EDUKACJA PROZDROWOTNA

ECTS: 2,5

EDUCATION FOR HEALTH

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	6,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	6,0 godz.
	34,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie i prezentacja projektu zabaw i ćwiczeń	10,0 godz.
- przygotowanie się do ćwiczeń	10,0 godz.
- samodzielna lektura	10,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 64,0 godz.

liczba punktów ECTS = 64,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,56 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,33** punktów ECTS (1,36 z 2,56),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,17** punktów ECTS (1,20 z 2,56).



131-13-5

EKOLOGIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

ECTS: 3,5

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Ogólna charakterystyka ekosystemów, zmiany zachodzące w biocenozach pod wpływem antropogenicznego przekształcenia środowiska. Gatunki obce w faunie i florze. Szkolne projekty związane ochroną wody. Przyczyny zanieczyszczeń wody, metody prostego monitoringu. Możliwości wpływu na lokalną gospodarkę wodną, przydomowe oczyszczalnie ścieków, bioróżnorodność wód śródlądowych. Drobny zbiornik wodny jako użytek ekologiczny. Ochrona środowiska z perspektywy gospodarstwa domowego.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Ocena śmiertelności oraz czynników wpływających na śmiertelność w populacji człowieka. Waloryzacja krajobrazu miejskiego oraz ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza w mieście. Zdrowe odżywianie – analiza dodatków do żywności. Ochrona środowiska z perspektywy gospodarstwa domowego – ocena konsumpcji i produkcji odpadów w gospodarstwie domowym oraz ocena zużycia energii w gospodarstwie domowym.

CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie nauczycieli do wdrażania aktywnej postawy uczniów wobec zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w środowisku lokalnym ze zrozumieniem podstawowych zależności ekosystemowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01 +, P1A_W02 +, P1A_W04 +++, P1A_W05 +++, P1A_W08 +++, P1A_U01 ++, P1A_U03 +, P1A_U06 +++, P1A_K01 +++, P1A_K05 ++, P1A_K07 +

Symbole efektów kierunkowych KW_01+, KW_02+, KW_21++, KW_22++, KW_23+,, KU_02++, KK_03+, KK_01+, KK_05+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

Zna podstawowe pojęcia z zakresu ekologii i ochrony środowiska. Opisuje aktualne problemy środowiska przyrodniczego w skali globalnej i lokalnej. Dostrzega związek przyczynowo-skutkowy w relacjach człowiek i środowisko. Umie scharakteryzować postawy konsumenckie i ich wpływ na jakość środowiska przyrodniczego w skali lokalnej (własny organizm, dom, miasto), oraz globalnej (biosfera).

Umiejętności

Umie przeprowadzać proste obserwacje w terenie. Potrafi zaprojektować szkolny projekt dotyczący edukacji ekologicznej. Wykonuje proste obserwacje postaw konsumenckich.

Kompetencje społeczne

Student świadomie jest gotowy na przyjęcie postawy proekologicznej i chce ją przekazać w przyszłej pracy pedagogicznej. Umie współpracować w grupie, przestrzegając zasady poszanowania praw autorskich.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Krebs Ch. J., 1996r., "Ekologia", wyd. Wyd. Nauk. PWN, 2) Weiner J., 1999r., "Życie i ewolucja biosfery", wyd. Wyd. Nauk. PWN, 3) Pawlaczek P., A. Jermaczek, 1997r., "Poradnik lokalnej ochrony przyrody.", wyd. Wyd. Lub. Klubu Przyr..

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Czachorowski S., 1998r., "Ochrona środowiska z perspektywy gospodarstwa domowego.", wyd. RCEE w Olsztynie, 2) Bożek G., 1998r., "Jesteśmy z jednej ziemi. Wychowanie i edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży", wyd. SKA „Kaktus”.

Przedmiot/moduł:

EKOLOGIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: 1

Rodzaje zajęć: wykłady, ćwiczenia, metoda projektu

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 10

ćwiczenia: 12

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład

ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin

Egzamin, sprawozdania z ćwiczeń

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: bez wymagań wstępnych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska

adres: pl. Łódzki 3, pok. 311, 10-727 Olsztyn

tel. 523-43-08, fax 523-43-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Stanisław Zbigniew Czachorowski, prof. UWMM

e-mail: stanislaw.czachorowski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EKOLOGIA I OCHRONA ŚRODOWISKA ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje on-line (e-learning)	5,0 godz.
- wykłady	10,0 godz.
- ćwiczenia	12,0 godz.
	27,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń	10,0 godz.
- opracowanie raportów z ćwiczeń	25,0 godz.
- przygotowanie sesji zaliczeniowego	20,0 godz.
	55,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 82,0 godz.

liczba punktów ECTS = 82,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **3,28 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,15** punktów ECTS (1,08 z 3,28),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,35** punktów ECTS (2,20 z 3,28).



139-13-5

ELEMENTY BIOINFORMATYKI

ECTS: 1

ELEMENTS OF BIOINFORMATICS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

pokaz podstawowych elementów bioinformatyki (bazy danych, sekwencje, wizualizacja molekularna i modelowanie molekularne) oraz propozycje wykorzystania niektórych z nich na lekcjach biologii w szkole.

CEL KSZTAŁCENIA

celem jest zdobycie praktycznej wiedzy na temat możliwości wykorzystania elementów bioinformatyki (np. wizualizacja molekularna) na lekcjach biologii w szkole

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W02+, P1A_W03++, P1A_W10+, P2A_W01+, P2A_W02+, P2A_W03++, P2A_W10+, P1A_U01+++ , P1A_U02+++ , P1A_U03++ , P1A_U06++ , P1A_U07+++ , P2A_U01+++ , P2A_U02++ , P2A_U03+++ , P2A_U07++ , P1A_K02+ , P1A_K03+ , P1A_K05+ , P2A_K02+ , P2A_K03+ , P2A_K05+

Symbole efektów kierunkowych K_W01+, K_W05+ , K_W31+ , K_U01++ , K_U05+ , K_U11++ , K_U12++ , K_K01+ , K_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - wie, co to jest bioinformatyka i jaki ma zakres (K_W01, K_W05, K_W31)

Umiejętności

U1 - korzysta z publicznie dostępnych bioinformatycznych baz danych (K_U01, K_U05, K_U11, K_U12)

U2 - używa narzędzi do wizualizacji molekularnej (K_U01, K_U11, K_U12)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość stosowania technik in silico (K_K01, K_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Baxevis A.D. i Ouellette B.F.F., 2004r., "Bioinformatyka", wyd. PWN, 2) Higgs P.G. i Attwood T.K., 2008r., "Bioinformatyka i ewolucja molekularna", wyd. PWN, 3) Claverie J.M. and Notredame C., 2003r., "Bioinformatics for dummies", wyd. Wiley Publishing.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Zbiorowy, "Tematyczne serwisy internetowe", wyd. Internet.

Przedmiot/moduł:

ELEMENTY BIOINFORMATYKI

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 139-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 8/4

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Praca z komputerami,

poznawanie baz danych, sekwencji itp. (W1, U1, U2, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Projekt 1 - Przygotowanie projektu wykorzystującego narzędzia bioinformatyczne podczas lekcji biologii w szkole. (W1, U1, U2, K1)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: obsługa komputera, znajomość podstaw genetyki i biologii molekularnej (poziom akademicki)

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn

tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jan Paweł Jastrzębski

e-mail: jan.jastrzebski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Jan Paweł Jastrzębski

Uwagi dodatkowe:

liczebność grup uzależniona od ilości stanowisk komputerowych (max. 18 osób)

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ELEMENTY BIOINFORMATYKI

ECTS: 1

ELEMENTS OF BIOINFORMATICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	8,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	8,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- realizacja zadania	15,0 godz.
	15,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 31,0 godz.

liczba punktów ECTS = 31,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **1,24 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,52** punktów ECTS (0,64 z 1,24),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,48** punktów ECTS (0,60 z 1,24).



UNIwersYTET WArMIŃSKO-MAZUrSKI W OLSZTYNIE

Wydział Biologii i Biotechnologii

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

131-13-5

FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA

ECTS: 2,5

HUMAN PHYSIOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Przekazywanie informacji w układzie nerwowym. Mechanizmy powstawania uzależnień. Skład i funkcje krwi. Powstawanie odporności swoistej organizmu. Układ odpornościowy a choroby nowotworowe. Fizjologia procesów trawienia i wchłaniania. Regulacja pobierania pokarmu i gospodarki tłuszczowej w organizmie oraz jej zaburzenia prowadzące do otyłości. Hormonalna regulacja procesów zachodzących w żeńskim układzie rozrodczym.

ĆWICZENIA

1. Metody badania układu nerwowego człowieka i narządów zmysłów. 2. Planowanie i wykonanie w szkole ponadpodstawowej doświadczeń w zakresie czynności układu krążenia krwi i oddychania oraz wnioskowanie na podstawie uzyskanych wyników. 3. Jak przeprowadzić doświadczenie fizjologiczne w zakresie czynności układu trawienia?

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie podstawowych procesów fizjologicznych u ludzi i wybranych zaburzeń tych procesów, uniemożliwiających prawidłowe funkcjonowanie organizmu. Poznanie metod badania niektórych procesów lub parametrów fizjologicznych. Umiejętność interpretowania wyników wybranych analiz laboratoryjnych i wnioskowania na ich podstawie o zdrowiu człowieka.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W02++, P1A_W03+, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W07+++, P1A_W08+, P1A_W09+, P2A_W02+, P2A_W03+, P2A_W04+++, P2A_W05+++, P2A_W07+++, P2A_W09+, P1A_U01+++, P1A_U02++, P1A_U03+, P1A_U05+++, P1A_U06++, P1A_U07+++, P1A_U08+, P1A_U09+, P1A_U10+, P2A_U01+++, P2A_U03+, P2A_U05+++, P2A_U06+, P2A_U07+, P2A_U08+, P2A_U09+, P2A_U10+, P1A_K01+, P1A_K02+, P1A_K03+, P1A_K04+, P1A_K05+++, P1A_K06+, P1A_K07+, P2A_K01+, P2A_K02+, P2A_K03+, P2A_K04+, P2A_K05+++, P2A_K06+, P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W05+, K_W07+, K_W09+, K_W14+++, K_W17+++, K_W18+, K_W25+, K_W26+, K_W30+, K_U03+, K_U04+, K_U06+++, K_U08+, K_U10+, K_U11+, K_U13+, K_K03+, K_K04+, K_K05+, K_K06+, K_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna procesy fizjologiczne występujące w organizmie człowieka (K_W09, K_W14, K_W17, K_W18)

W2 - Objaśnia fizjologiczne mechanizmy regulacyjne (K_W17)

W3 - Rozumie zależności między morfologią i funkcją narządów i układów organizmu człowieka (K_W05, K_W07, K_W14)

W4 - Zna metody badania podstawowych procesów fizjologicznych oraz możliwości ich użycia w procesie nauczania fizjologii człowieka (K_W25, K_W26, K_W30)

Umiejętności

U1 - Analizuje procesy fizjologiczne (K_U06)

U2 - Rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe parametry fizjologiczne (K_U06)

U3 - przeprowadza proste doświadczenia fizjologiczne (K_U03, K_U04, K_U08, K_U11)

U4 - Prezentuje wyniki własne, zespołu i z literatury fachowej (K_U06, K_U10, K_U13)

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi pracować w zespole (K_K03)

K2 - Jest zorientowany na poszerzanie wiedzy w zakresie nauk przyrodniczych (K_K04, K_K05)

K3 - przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas planowania i przeprowadzania doświadczeń fizjologicznych (K_K06)

K4 - postępuje zgodnie z zasadami etyki w pracy z materiałem biologicznym (K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Traczyk W., 2007r., "Fizjologia człowieka w zarysie", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Ganong W. F., 2007r., "Fizjologia", wyd. PZWL, 2) Sadowski B., 2009r., "Biolgiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt", wyd. PWN.

Przedmiot/moduł:

FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 10/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Prezentacja multimedialna (W1, W2, W3, U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Prowadzenia doświadczeń fizjologicznych w 4-osobowych zespołach słuchaczy (W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) -

Ocena odpowiedzi na pytania z zakresu treści wykładów i ćwiczeń (W1, W2, W3, W4, U1, U2, K2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 2 - Sprawdzana przez prowadzącego zajęcia umiejętności podziału pracy w grupie i umiejętności opisu oraz wnioskowania na podstawie prowadzonych doświadczeń. (U1, U3, U4, K1, K3, K4)

Sprawozdanie 1 - Ocena pisemnych opracowań wyników prowadzonych doświadczeń przez zespoły słuchaczy (W4, U1, U4, K1, K4)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: wiedza z zakresu anatomii i biochemii człowieka/zwierząt

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii Zwierząt

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, pok. 223, 10-719 Olsztyn

tel. 523-32-01, fax 523-39-37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Stanisław Czesław Okrasa, prof.zw.

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Beata Kurowicka, prof. dr hab. Stanisław Czesław Okrasa, prof.zw.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA

ECTS: 2,5

HUMAN PHYSIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w egzaminie	2,0 godz.
- udział w konsultacjach związanych z realizacją przedmiotu	3,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	25,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu z przedmiotu	25,0 godz.
- przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń	8,0 godz.
	33,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 58,0 godz.

liczba punktów ECTS = 58,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,32 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,08** punktów ECTS (1,00 z 2,32),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,42** punktów ECTS (1,32 z 2,32).



131-13-5

FIZJOLOGIA ROŚLIN

ECTS: 2,5

PLANT PHYSIOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Funkcje organów rośliny okrytonasiennej. Znaczenie wody dla roślin (funkcje wody, źródła, pobieranie, mechanizmy transportu). Makro i mikroelementy. Fotosynteza (znaczenie, barwniki, przebieg fazy świetlnej, funkcje fotosystemów, powstawanie NADPH i ATP, przebieg cyklu Calvina i jego bilans). Główne fitohormony i ich funkcje.

ĆWICZENIA

Pobieranie i przewodzenie wody przez rośliny. Wpływ warunków środowiskowych na transpirację. Warunki niezbędne do procesu kielkowania (temperatura, woda, tlen). Izolacja i badanie właściwości barwników fotosyntetycznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie podstawowych procesów zachodzących w roślinach

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W02++, P1A_W04+++, P1A_W05++, P1A_W07++, P1A_W08+, P2A_W05+, P1A_U01+++, P1A_U04+, P1A_U06++, P1A_K02+, P1A_K03+, P1A_K06+

Symbole efektów kierunkowych K_W09+, K_W14+, K_W17+, K_W25+, K_W26+, K_U03+, K_U06+, K_U07+, K_U08+, K_U09+, K_K03+, K_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna procesy fizjologiczne na poziomie molekularnym i komórkowym. Rozumie zależności między budową a funkcją narządów. Zna procesy fizjologiczne organizmów żywych oraz rozumie mechanizmy je regulujące na poziomie organizmowym. (K_W09, K_W14, K_W17)

W2 - W02 Ma wiedzę w zakresie metodologii pracy doświadczalnej i terenowej oraz rozumie specyfikę eksperymentu w dziedzinie nauk przyrodniczych. Zna aparaty i urządzenia stosowane w badaniach laboratoryjnych i terenowych. (K_W25, K_W26)

Umiejętności

U1 - Umie wykonać proste obserwacje oraz przeprowadzić w terenie lub laboratorium proste pomiary biologiczne. Przeprowadza analizy ilościowe i jakościowe w celu wyjaśnienia zjawisk i procesów biologicznych. Wykonuje proste doświadczenia z wykorzystaniem materiału biologicznego. Obsługuje aparaturę badawczą stosowaną w naukach biologicznych. (K_U03, K_U06, K_U07, K_U08)

U2 - Planuje i wykonuje proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego. (K_U09)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje gotowość do pracy w zespole, przyjmując różne role i określać priorytety służące realizacji zadania. (K_K03)

K2 - Przestrzega zasad BHP w procesie dydaktycznym i podczas wykonywania doświadczeń w pracowni biologicznej. (K_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Górecki R., Grzesiuk S., 2002r., "Fizjologia plonowania roślin", wyd. UWM Olsztyn.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

FIZJOLOGIA ROŚLIN

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 8/2

Ćwiczenia: 10/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Prezentacje multimedialne. (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Podczas zajęć wykonywane są proste doświadczenia. (W2, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Podczas zajęć laboratoryjnych oceniany jest udział w doświadczeniach (U1, K1, K2)

Praca kontrolna 1 - Zaliczenie na ocenę. (W1, W2, U1, U2, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: systematyka i budowa roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn

tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Ewa Gojło, dr

e-mail: ewa.gojlo@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Ewa Gojło, dr

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

FIZJOLOGIA ROŚLIN

ECTS: 2,5

PLANT PHYSIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	8,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	23,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do pracy kontrolnej	25,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń	5,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 58,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	10,0 godz.
	10,0 godz.

liczba punktów ECTS = 58,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,32 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,99** punktów ECTS (0,92 z 2,32),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,51** punktów ECTS (1,40 z 2,32).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,40**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Biologii i Biotechnologii

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

131-13-5

GENETYKA

ECTS: 2,5

GENETICS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Molekularna struktura genów. Podstawy genetyki klasycznej. Interakcje między genami nieallelicznymi. Molekularny mechanizm determinacji płci. Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią. Mapowanie genów. Regulacja ekspresji genów u organizmów prokariotycznych i eukariotycznych.

ĆWICZENIA

Ekspresja informacji genetycznej. Genetyczne podobieństwo między zwierzętami. Dziedziczenie jednej i dwóch par alleli. Dziedziczenie alleli wielokrotnych. Dziedziczenie grup krwi. Analiza rodowodów. Zasada obliczania ryzyka genetycznego.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie organizacji, lokalizacji i funkcji materiału genetycznego. Zapoznanie z mechanizmami dziedziczenia i kodowania cech fenotypowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01+, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W08+, P2A_W01+, P2A_W04+, P2A_W05+++, P1A_U03++, P1A_U04++, P1A_U07++, P1A_U09++, P1A_U10++, P2A_U04++, P2A_U08++, P2A_U09++, P2A_U10++, P1A_K05+, P1A_K07+, P2A_K05+, P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W06+, K_W09+, K_W10+, K_W11+, K_U09++, K_U13++, K_K05+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje przepływ informacji genetycznej (K_W06, K_W11)

W2 - Opisuje mechanizm dziedziczenia cech (K_W10)

W3 - Określa prawdopodobieństwo przekazania cech w następnym pokoleniu (K_W09)

Umiejętności

U1 - Analizuje rodowody genetyczne (K_U09, K_U13)

U2 - Określa prawdopodobieństwo przekazania cech w następnym pokoleniu (K_U09)

U3 - Postrzega powiązanie pomiędzy genotypem a fenotypem organizmu (K_U13)

Kompetencje społeczne

K1 - zorientowany na poszerzenie wiedzy (K_K05)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) A. Sadokierska-Chudy, G. Dąbrowska, A. Goc, "Genetyka ogólna", wyd. UMK Toruń, 2) B. Piątkowska, A. Goc, G. Dąbrowska, "Zbiór zadań i pytań z genetyki", wyd. UMK Toruń, 3) P. C. Winter, G. I. Hickey, H. L. Fletcher, "Krótkie wykłady: Genetyka", wyd. PWN, 4) P. Węgleński, "Genetyka molekularna", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) B. Kosowska, M. Moska, T. Strzała, "Genetyka ogólna dla biologów", wyd. UP we Wrocławiu.

Przedmiot/moduł:

GENETYKA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 10/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - podczas ćwiczeń

analizowane są zgadnienia związane z dziedziczeniem cech itp. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test dopasowania odpowiedzi) -

Test. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: Biologia komórki

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn

tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Wioletta Ewa Pluskota

e-mail: wioletta.pluskota@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Wioletta Ewa Pluskota

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

GENETYKA

ECTS: 2,5

GENETICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	45,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8,0 godz.
	23,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 68,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	10,0 godz.
	10,0 godz.

liczba punktów ECTS = 68,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,72 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,65** punktów ECTS (1,80 z 2,72),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,85** punktów ECTS (0,92 z 2,72).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,40**



131-13-5

GRZYBY POTENCJALNIE CHOROBOTWÓRCZE DLA CZŁOWIEKA

ECTS: 1,5

POTENTIALLY PATHOGENIC FUNGI FOR HUMAN

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Stanowisko systematyczne oraz specyfika budowy i komórki grzybów. Ekofizjologia grzybów potencjalnie chorobotwórczych dla człowieka. Etiologia schorzeń grzybiczych. Mykozy, mykotoksykozy i mykoalergozy: Czynniki predysponujące do zakażeń grzybami. Elementy epidemiologii. Profilaktyka.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Podstawy diagnostyki mykologicznej – standardowy tok diagnostyczny. Technika pobierania i posiewu materiału; ocena i makro- i mikroskopowa hodowli grzybów założonych przez studentów.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie najpowszejszych gatunków grzybów zagrażających zdrowiu człowieka w sposób pośredni i bezpośredni.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01++, P2A_W02++, P1A_W02+, P1A_W09+, P2A_W09+, P1A_U08++, P1A_U01+, K1A_K02++, P2A_K02++, P1A_K07+, P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W02++, K_W03++, K_U03+, K_U08++, K_K07++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1- Student definiuje grzyby potencjalnie chorobotwórcze i charakteryzuje je [P1A_W01, P2A_W02]; W2- dobiera metody hodowli grzybów do ich wymagań środowiskowych [P1A_W07, P2A_W02]; W3- zna podstawowe zasady pracy z materiałem biologicznym [P1A_W09, P2A_W09]

Umiejętności

U1- Student sprawnie posługuje się podstawową terminologią z zakresu Mykologii medycznej i biologii grzybów [P1A_U08, P2A_U08]; U2- przygotowuje warsztat badawczy do identyfikacji grzybów [P1A_U01]

Kompetencje społeczne

K1- Student potrafi pracować w grupie [P1A_K02, P2A_K02]; K2- dba o aktualizację wiedzy mykologicznej z zakresu diagnostyki grzybów [P1A_K07, P2A_K07]

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Baran E. (red.) , 1998r., "Zarys mikologii lekarskiej", wyd. Volumed, Wrocław, 2) Kurnatowska A ., Kurnatowski P. , 2006r., "Mikologia medyczna", wyd. Promedi Łódź .

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Dzierżanowska D. (red.) , 2006r., "Zakażenia grzybicze. Wybrane zagadnienia", wyd. -medica Press, Bielsko-Biała, 2) Richardson M.P., Warnock D.W. , 1995r., "Grzybice. Rozpoznanie i leczenie", wyd. Springer, PWN, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

GRZYBY POTENCJALNIE CHOROBOTWÓRCZE DLA CZŁOWIEKA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie

biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: wykłady, ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 6/2

ćwiczenia: 4/1

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład z prezentacją multimedialną [W01, W02, W03]

ćwiczenia: metoda laboratoryjna; hodowle grzybów [U01, U02]

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę referat przeglądowy [W01, W02, W03, U01, U02]

Liczba punktów ECTS: 1,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mykologii

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, pok. 304, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-42-95

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Maria Dynowska, prof.zw.

e-mail: dynow@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

ubranie ochronne

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

GRZYBY POTENCJALNIE CHOROBOTWÓRCZE DLA CZŁOWIEKA

ECTS: 1,5

POTENTIALLY PATHOGENIC FUNGI FOR HUMAN

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w zajęciach i konsultacjach

15,0 godz.

15,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie referatu

10,0 godz.

- przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń

8,0 godz.

18,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:

33,0 godz.

liczba punktów ECTS = 33,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **1,32 ECTS**

w zaokrągleniu: **1,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,68** punktów ECTS (0,60 z 1,32),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,82** punktów ECTS (0,72 z 1,32).



131-13-5

GRZYBY WIELKOOWOCNIKOWE

ECTS: 1

MACROFUNGI

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Pozycja systematyczna i kryteria podziału workowców (Ascomycetes) i podstawczaków (Basidiomycetes). Budowa wybranych typów owocników workowców (perytecjum, apotecjum), budowa hymenium u workowców. Budowa makroskopowa owocników podstawczaków: typy owocników (resupinatowe, stereoidalne, klawarioidalne, agarikoidalne i gastroidalne), budowa i typy hymenoforu, budowa hymenium (podstawka, cystydy, parafizy). Grupy toksyczności grzybów. Rola grzybów w przyrodzie (gatunki mykoryzowe, saprotrofy, pasożyty). Rola grzybów w gospodarce człowieka (leśnictwo, uprawa grzybów, gatunki o właściwościach leczniczych). Ochrona gatunkowa grzybów wielkoowocnikowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie pozycji systematycznej grzybów wielkoowocnikowych (Ascomycetes i Basidiomycetes). Poznanie typów morfologicznych owocników grzybów wielkoowocnikowych. Zapoznanie się z budową mikroskopową hymenium Ascomycetes i Basidiomycetes. Rozpoznawanie pospolitych gatunków grzybów trujących i jadalnych. Poznanie znaczenia grup ekologicznych grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka. Zapoznanie z metodami oznaczania grzybów wielkoowocnikowych. Zapoznanie z gatunkami chronionymi grzybów wielkoowocnikowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W02+, P1A_W04+++ , P1A_W05+++ , P1A_W07+ , P2A_W02+ , P2A_W07+ , P1A_U01+++ , P1A_U05+ , P1A_U06+++ , P2A_U01+ , P2A_U05+ , P2A_U06++ , P2A_U07++ , P1A_K02+ , P1A_K03+ , P1A_K04+ , P1A_K05+ , P1A_K07+ , P2A_K02+ , P2A_K03+ , P2A_K04+ , P2A_K05+ , P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W15+ , K_W16+ , K_W19+ , K_W25+ , K_U01+ , K_U02+ , K_U03++ , K_K03+ , K_K05+ , K_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - rozróżnia cechy taksonomiczne grzybów wielkoowocnikowych (K_W15, K_W16)

W2 - rozpoznaje podstawowe jednostki systematyczne grzybów (K_W19)

W3 - rozpoznaje gatunki chronione (K_W25)

Umiejętności

U1 - znać z wykorzystaniem dostępnych technik badawczych pospolite gatunki grzybów (K_U01, K_U02)

U2 - ocenia rolę poszczególnych grup ekologicznych grzybów w ekosystemie leśnym (K_U03)

U3 - przeprowadza obserwacje terenowe (K_U03)

Kompetencje społeczne

K1 - wykazuje zainteresowanie ciągłym podnoszeniem swojej wiedzy (K_K05)

K2 - pracuje w zespole (K_K03)

K3 - jest świadomy konieczności ochrony środowiska przyrodniczego (K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gumińska B., Wojewoda W., 1983r., "Grzyby i ich oznaczanie.", wyd. PWRiL, 2) Łuszczynski J., 2002r., "Przewodnik do ćwiczeń z mikologii.", wyd. Wyd. Akademii Świętokrzyskiej, 3) Podbielkowski Z. i wsp., 198r., "Rośliny zarodnikowe.", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

GRZYBY WIELKOOWOCNIKOWE

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 6/3

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia terenowe - Wyjścia w teren w czasie których studenci obserwują i zbierają gatunki grzybów wielkoowocnikowych. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawozdanie 1 - Studenci przygotowują sprawozdanie z zajęć terenowych, w którym opisują napotkane gatunki grzybów. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Laboratorium Diagnostyki Molekularnej

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Grzegorz Fiedorowicz

e-mail: grzegorz.fiedorowicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Grzegorz Fiedorowicz

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

GRZYBY WIELKOOWOCNIKOWE

ECTS: 1

MACROFUNGI

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	5,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	6,0 godz.
	11,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych	5,0 godz.
- Przygotowanie do zajęć	3,0 godz.
	8,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 19,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	6,0 godz.
	6,0 godz.

liczba punktów ECTS = 19,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,76 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,58** punktów ECTS (0,44 z 0,76),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,42** punktów ECTS (0,32 z 0,76).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,24**



134-13-5

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII

ECTS: 2,5

INTRODUCTION TO BIOTECHNOLOGY

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Historia rozwoju biotechnologii. Kultury in vitro tkanek roślinnych, komórek i protoplastów. Techniki otrzymywania organizmów genetycznie modyfikowanych. Zastosowanie praktyczne organizmów genetycznie modyfikowanych. Regulacje prawne GMO. Metody stosowane w diagnostyce molekularnej.

ĆWICZENIA

Mikrorozmnażanie roślin ozdobnych i owadożernych. Izolacja i rozdział elektroforetyczny kwasów nukleinowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Problematyka biotechnologii i kierunku jej rozwoju. Potencjalne możliwości praktycznego zastosowania biotechnologii.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W04+++ , P1A_W05+ , P1A_W06+ , P1A_W07++ , P1A_W08+ , P1A_W09+ , P1A_W10+ , P2A_W04+ , P2A_W05+ , P2A_W06+ , P2A_W07++ , P2A_W09+ , P2A_W10+ , P1A_U01++ , P1A_U06+ , P2A_U01++ , P1A_K02+ , P1A_K03+ , P1A_K05+ , P1A_K07+ , P2A_K02+ , P2A_K03+ , P2A_K05+ , P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W12+ , K_W24+ , K_W27+ , K_W28+ , K_U04++ , K_U07+ , K_K03+ , K_K05+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Wskazuje praktyczne zastosowanie biotechnologii (K_W12, K_W24, K_W27, K_W28)

Umiejętności

U1 - Izoluje materiał genetyczny (K_U04, K_U07)

U2 - Prowadzi hodowlę in vitro (K_U04)

Kompetencje społeczne

K1 - Zorientowany na poszerzenie wiedzy (K_K05)

K2 - Pracuje indywidualnie oraz w grupie (K_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Maleszy S, 2001r., "Biotechnologia roślin", wyd. PWN, 2) www.wbp.olsztyn.pl/~krist/skrypt, "Wykłady i ćwiczenia z roślinnych kultur in vitro", 3) A. J. Lack, D. E. Evans, "Krótki wykłady: Biologia roślin", wyd. PWM, s.287-320.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 134-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10

Ćwiczenia: 6

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjne z prezentacją multimedialną (W1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - laboratoryjne (U1, U2, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium praktyczne 1 - Pasażowanie roślin.

Izolacja DNA. (U1, U2, K2)

Sprawdzian pisemny 1 - Zaliczenie na ocenę Ocena pozytywna (w skali od 3 do 5) z kolokwium obejmującego zagadnienia realizowane na ćwiczeniach i zakres materiału prezentowany na wykładach. (W1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: Biologia komórki, Genetyka

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin
adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn
tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Wioletta Ewa Pluskota

e-mail: wioletta.pluskota@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Wioletta Ewa Pluskota

Uwagi dodatkowe:

ćwiczenia w grupach max. 12 osobowych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII INTRODUCTION TO BIOTECHNOLOGY

ECTS: 2,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	6,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	6,0 godz.
	37,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	27,0 godz.
	27,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 64,0 godz.

liczba punktów ECTS = 64,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,56 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,45** punktów ECTS (1,48 z 2,56),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,05** punktów ECTS (1,08 z 2,56).



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Biologii i Biotechnologii

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

131-13-5

PRACA KOŃCOWA

ECTS: 10

FINAL THESIS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

SEMINARIUM

Przygotowanie pracy pod nadzorem merytorycznym opiekuna naukowego.

CEL KSZTAŁCENIA

Student ma uzyskać pogłębioną wiedzę w wybranym zagadnieniu stanowiącym temat pracy końcowej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01++, P1A_W02++, P1A_W03++, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W06+, P1A_W07+, P1A_W08+++, P1A_W09+, P1A_W10++, P2A_W01+++, P2A_W02+, P2A_W03+, P2A_W04+++, P2A_W05+, P2A_W06+, P2A_W07+, P2A_W09+, P2A_W10++, P1A_U02+++, P1A_U03++, P1A_U07+++, P1A_U08+++, P1A_U09++, P1A_U10+, P1A_U11+, P2A_U02++, P2A_U03+++, P2A_U07++, P2A_U08+, P2A_U09+++, P2A_U10+, P2A_U11+, P1A_K01+++, P1A_K05+++, P1A_K07+++, P2A_K01++, P2A_K05+++, P2A_K07++

Symbole efektów kierunkowych K_W01+, K_W02+, K_W03+, K_W04+, K_W15+, K_W16+, K_W19+, K_W22+, K_W26+, K_W27+, K_W30+, K_W31+, K_W32+, K_W33+, K_U10++, K_U11++, K_U12+, K_U13+, K_U14+, K_U16+, K_U17+, K_U18+, K_K01+, K_K02++, K_K04++, K_K05++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student opanowuje wiedzę związaną z realizowanymi tematami pracy końcowej. (K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W15, K_W16, K_W19, K_W22, K_W26, K_W27, K_W30, K_W33)

W2 - zna podstawowe zasady z zakresu prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej (K_W31, K_W32)

Umiejętności

U1 - dobiera właściwie materiały bibliograficzne z dostępnych źródeł informacji (K_U10, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U17)

U2 - uczy się korzystając z wiedzy specjalistów (K_U10, K_U11, K_U16, K_U18)

Kompetencje społeczne

K1 - rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych (K_K02, K_K04, K_K05)

K2 - wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy biologicznej (K_K01, K_K02, K_K04, K_K05)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Weiner J. , 1989r., "Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych", wyd. PWN, 2) -, "Literatura samodzielnie zbierana przez studenta".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

PRACA KOŃCOWA

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: konsultacje z opiekunem pracy dyplomowej

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Seminarium: 0/0

Formy i metody dydaktyczne

Seminarium

Konsultacje z opiekunem pracy dyplomowej - Przygotowanie pracy końcowej pod nadzorem merytorycznym opiekuna naukowego. (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Praca dyplomowa 1 - zatwierdzenie przez opiekuna naukowego pracy końcowej jako gotowej i złożenie jej w sekretariacie studium w ustalonym terminie. (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 10

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin
adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn
tel. 523-48-24, fax 523-48-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Katarzyna Głowacka

e-mail: katarzyna.glowacka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Stanisław Zbigniew Czachorowski, prof. UWM,
dr Grzegorz Fiedorowicz, dr hab. Anna Aldona Robak,
prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PRACA KOŃCOWA

ECTS: 10

FINAL THESIS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje z opiekunem pracy końcowej	50,0 godz.
- udział w seminariach	0,0 godz.
	50,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie pracy końcowej	80,0 godz.
- Zbieranie i analiza materiałów do przygotowania pracy końcowej	120,0 godz.

200,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 250,0 godz.

liczba punktów ECTS = 250,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **10,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **10 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,00** punktów ECTS (2,00 z 10),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **8,00** punktów ECTS (8,00 z 10).



051-13-5

PRAKTYKA

ECTS: 6

PRACTICE

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

PRAKTYKA

1. Zapoznanie się z zadaniami dydaktycznymi, organizacją pracy i dokumentacją szkoły na III lub IV etapie edukacyjnym. 2. Obserwowanie całokształtu procesu dydaktycznego nauczyciela biologii (planowanie, realizacja i ocenianie, środowisko materialne, aktywizowanie i zdyscyplinowanie uczniów, inne formy nauczania poza lekcją - praca domowa, zajęcia terenowe i pozalekcyjne, praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym uzdolnionym) i wykonanie 15 hospitacji obserwowanych zajęć. 3. Współdziałanie z opiekunem praktyk ze strony szkoły w planowaniu i przeprowadzeniu lekcji lub innych zadań dydaktycznych. 4. Pełnienie roli nauczyciela biologii (planowanie, organizacja i przeprowadzenie 20 lekcji lub innych form z zastosowaniem środków dydaktycznych, z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb edukacyjnych w oparciu o samodzielnie przygotowane konspekty zajęć: • ten sam temat lekcji może być powtórzony co najwyżej dwukrotnie; • w tym realizacji 5 różnych tematów lekcji biologii lub innych zajęć edukacyjnych poprowadzonych strategią P; • w tym 3 różnych tematów biologii lub innych zajęć edukacyjnych poprowadzonych strategią O; • w tym 1 jednej lekcji biologii w terenie, • w tym 1 lekcji powtórzeniowej, • w tym 1 lekcji kontrolnej • w tym ewentualnie 1 zajęć pozalekcyjnych (koła biologicznego, LOP, PCK). W przypadku, gdy słuchacz jest zatrudniony jako nauczyciel biologii rozlicza się z 25 konspektów (bez powtórzeń tematów) według powyżej wymienionych wymagań. 5. Analiza zaobserwowanych albo doświadczanych sytuacji pedagogicznych (prowadzenie dokumentacji praktyki – dziennik praktyk, konspekty (10-20, przy powtarzanych tematach dopisać daty), arkusze hospitacyjne (15), sprawozdania (z analizy dokumentacji szkoły, dokumentacji nauczyciela biologii, środowiska materialnego wykorzystywanego w kształceniu biologicznym) oraz własna i szkolnego opiekuna praktyki ocena przebiegu prowadzonych zajęć).

CEL KSZTAŁCENIA

Celem praktyki jest gromadzenie doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno-wychowawczą nauczyciela biologii i odniesienie nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i szczegółowej do rzeczywistości pedagogicznej w praktyce.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W08+, P1A_U01+++ , P1A_U02++ , P1A_U03++ , P1A_U04++ , P1A_U05++ , P1A_U06+++ , P1A_U07+++ , P1A_U09+++ , P1A_U10+ , P1A_U11+++ , P2A_U01+++ , P2A_U02+ , P2A_U03+ , P2A_U04++ , P2A_U05++ , P2A_U06+ , P2A_U07++ , P2A_U08+ , P2A_U09++ , P2A_U10+ , P2A_U11++ , P1A_K01+++ , P1A_K02++ , P1A_K03++ , P1A_K04+ , P1A_K05+++ , P1A_K06+ , P1A_K07++ , P2A_K01+++ , P2A_K02++ , P2A_K03++ , P2A_K04+ , P2A_K05+++ , P2A_K06+ , P2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K_W33+ , K_U03+ , K_U04++ , K_U05+ , K_U06++ , K_U07++ , K_U08+ , K_U09++ , K_U11+ , K_U13++ , K_U14+ , K_U16+++ , K_U17+ , K_K01+ , K_K02+ , K_K03++ , K_K04+++ , K_K05+ , K_K06+ , K_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - przedstawia zadania dydaktyczne, organizację pracy i dokumentację szkoły na III lub IV etapie edukacyjnym (K_W33)

Umiejętności

U1 - prowadzi obserwację całokształtu procesu dydaktycznego nauczyciela biologii (planowanie, realizacja i ocenianie, środowisko materialne, aktywizowanie i zdyscyplinowanie uczniów, inne formy nauczania poza lekcją - praca domowa, zajęcia terenowe i pozalekcyjne, praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym uzdolnionym) i wykonanie 15 hospitacji obserwowanych zajęć (K_U13, K_U16)

U2 - współpracuje z opiekunem praktyk ze strony szkoły w planowaniu i przeprowadzeniu lekcji lub innych zadań dydaktycznych (K_U04, K_U06, K_U07, K_U09, K_U16)

U3 - wykonuje zadania związane z pełnieniem roli nauczyciela biologii (planowanie, organizacja i przeprowadzenie lekcji biologii lub innych form z zastosowaniem środków dydaktycznych, z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb edukacyjnych w oparciu o samodzielnie przygotowane konspekty (K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U11, K_U13, K_U14, K_U17)

U4 - analizuje zaobserwowane albo doświadczane sytuacje pedagogiczne (K_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - dąży do gromadzenia doświadczeń związanych z pracą dydaktyczno-wychowawczą nauczyciela biologii i odniesi je do nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i szczegółowej (K_K02, K_K04)

K2 - jest otwarty na współpracę w zespole pedagogicznym szkoły, w której realizowana jest praktyka (K_K01, K_K03, K_K04)

K3 - wykonuje zadania dydaktyczne z wysokim stopniem zaangażowania, w sposób twórczy (K_K03, K_K04, K_K05)

K4 - przestrzega zasad etyki zawodowej nauczyciela i zasad bhp w pracy dydaktyczno-wychowawczej (K_K06, K_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Rozporządzenie MEN, 2012r., "Podstawa programowa III i IV etapu edukacyjnego", 2) Stawiński W., 2006r., "Dydaktyka biologii i ochrony środowiska", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 3) Bereźnicki F., 2007r., "Podstawy dydaktyki", wyd. Impuls, Kraków, 4) Niemierko B., 1997r., "Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki", wyd. WSIP SA, Warszawa, 5) Niemierko B., 1999r., "Pomiar wyników kształcenia", wyd. WSIP SA, Warszawa, 6) Kruszewski K. (red), 2008r., "Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 7) Niemierko B., 2003r., "Ocenianie szkolne bez tajemnic", wyd. WSIP SA, Warszawa, 8) Niemierko B., 2009r., "Diagnostyka edukacyjna. podręcznik akademicki", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 9) Szlosek F., 1995r., "Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych", wyd. ITE, Radom.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

PRAKTYKA

Obszar kształcenia: nauki społeczne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 051-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: praktyka

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Praktyka: 60

Formy i metody dydaktyczne

Praktyka

Praktyka - Praktyka przedmiotowo-metodyczna z biologii w gimnazjum lub szkole ponadgimnazjalnej. (W1, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawozdanie z praktyki 1 - obejmuje następującą

dokumentację: dziennik praktyk, konspekty,

hospitacje i opisowe raporty z innych czynności. (W1, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3, K4)

Liczba punktów ECTS: 6

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: posiadanie kwalifikacji nauczycielskich

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska

adres: pl. Łódzki 3, pok. 311, 10-727 Olsztyn

tel. 523-43-08, fax 523-43-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Beata Dulisz

e-mail: beata.dulisz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Beata Dulisz

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PRAKTYKA

ECTS: 6

PRACTICE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	4,0 godz.
- udział w praktykach	60,0 godz.
	64,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie dokumentacji praktyki	20,0 godz.
- udział w praktykach	60,0 godz.
	80,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 144,0 godz.

liczba punktów ECTS = 144,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **5,76 ECTS**

w zaokrągleniu: **6 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,67** punktów ECTS (2,56 z 5,76),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **3,33** punktów ECTS (3,20 z 5,76).



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Biologii i Biotechnologii

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

131-13-5

SEMINARIUM

ECTS: 4

SEMINAR

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI ĆWICZEN

Ogólne zasady i techniki pisanie prac naukowych. Przedmiot badań wybranych dyscyplin naukowych. Główne osiągnięcia naukowe oraz aktualna problematyka badawcza w zakresie wybranych dyscyplin naukowych - przegląd piśmiennictwa. Przygotowanie do pracy końcowej - sformułowanie celów i problemów o charakterze poznawczym lub praktycznym, synteza zebranego materiału poznawczego lub projektowanie nowych rozwiązań o znaczeniu praktycznym.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z zasadami pisanie prac naukowych, w tym pracy dyplomowej oraz pogłębienie wiedzy i umiejętności w zakresie wybranej problematyki pracy końcowej (mykologia, botanika, ekologia, ochrona środowiska i anatomia funkcjonalna).

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W01++, P1A_W02+, P1A_W04+++, P1A_W05+++, P1A_W07++, P1A_W08+++, P1A_U02+++, P1A_U03+++, P1A_U07+++, P1A_U09++, P1A_U10++, P1A_U11++, P2A_U02++, P2A_U03+++, P2A_U06+, P2A_U07+++, P2A_U09+; P1A_K01++, P1A_K05++, P1A_K07+, P2A_K01+, P2A_K04++, P2A_K05+++, P2A_K07++.

Symbole efektów kierunkowych K_W06+, K_W16+, K_W22+++, K_W25+, K_W26+++, K_W30+, K_W31+++, K_W32+++, K_W33+; K_U10+++, K_U11+++, K_U12+++, K_U13+++, K_U14+++, K_U15+, K_U16+++, K_K02+++, K_K04+++, K_K05++.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W01-omawia zasady i techniki pisanie prac naukowych (K_W30, K_W32); W02- wyjaśnia zasady przestrzegania prawa autorskiego (K_W31); W03-przedstawia przedmiot badań, problematykę badawczą i najnowsze osiągnięcia naukowe w zakresie wybranych dyscyplin naukowych (K_W06, K_W16, K_W22, K_W25-26, K_W33).

Umiejętności

U01-przygotowanie prezentacji multimedialnej na temat przedmiotu i aktualnej problematyki badawczej w wybranej dyscyplinie naukowej (K_U10-12, K_U15); U02-formuluje cele i problemy badawcze pracy końcowej (K-U16); U03-wykonuje syntezy materiału badawczego na podstawie piśmiennictwa lub własne projekty o znaczeniu praktycznym w pracy nauczyciela biologii, stanowiące elementy składowe pracy końcowej (K_U10, K_U13, K_U16); U04-stosuje procedury własności intelektualnej (K_U14).

Kompetencje społeczne

K01-dąży do podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pogłębienie wiedzy i umiejętności w wybranych dyscyplinach naukowych biologii oraz dydaktyki biologii (K_K02, K_K04-05); K02-reprezentuje twórczą postawę w przygotowywaniu pracy końcowej z zachowaniem zasad prawa autorskiego (K_K02).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Weiner J., 2009r., "Technika pisanie i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Przewodnik praktyczny", wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2) Różni autorzy, "Artykuły z czasopism naukowych lub podręczniki akademickie".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

SEMINARIUM

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: 2/1

Rodzaje zajęć: ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

ćwiczenia: 10/2

Formy i metody dydaktyczne

ćwiczenia: zajęcia seminaryjne (W01-03; U01-04; K01-02)

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę prezentacja multimedialna na temat przedmiotu i aktualnej problematyki badawczej w wybranej dyscyplinie naukowej (W02-03; U01, U04; K01); szczegółowy konspekt pracy końcowej (W01; U02-04; K01-02).

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne: dokonanie wyboru opiekuna pracy końcowej (dr hab. Anna Robak, prof. UWM, dr hab. S. Czachorowski, prof. UWM, dr Grzegorz Fiedorowicz)

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Anatomii Porównawczej

adres: pl. Łódzki 3, pok. 302., 10-727 Olsztyn
tel./fax 523-43-01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Robak, prof. UWM

e-mail: beata.dulisz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Stanisław Zbigniew Czachorowski, prof. UWM,
dr Grzegorz Fiedorowicz, dr hab. Anna Aldona Robak,
prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SEMINARIUM

ECTS: 4

SEMINAR

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	35,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	45,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przegląd piśmiennictwa w zakresie problematyki pracy końcowej i przygotowanie prezentacji multimedialnej na ćwiczenia	25,0 godz.
- przygotowanie się do konsultacji (struktura pracy końcowej, wstępne opracowania elementów składowych pracy końcowej)	25,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 95,0 godz.

liczba punktów ECTS = 95,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **3,80 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,89** punktów ECTS (1,80 z 3,8),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,11** punktów ECTS (2,00 z 3,8).



130-13-5

SYSTEMATYKA ROŚLIN

ECTS: 2,5

PLANT SYSTEMATICS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Rola i zadania systematyki roślin (taksonomii). Zasady współczesnej nomenklatury botanicznej. Źródła danych i sposoby ich interpretacji w taksonomii. Podstawy systematyki fenetycznej, kladystycznej i ewolucyjnej. Taksonomia molekularna. Przegląd systematyczny głównych linii rozwojowych roślin. Polifiletyczny charakter glonów. Pochodzenie i główne kierunki rozwojowe roślin lądowych. Stopnie organizacyjne i ich przegląd systematyczny, ze szczególnym uwzględnieniem roślin nasiennych.

ĆWICZENIA

Przegląd podstawowych jednostek taksonomicznych, na zajęciach w sali dydaktycznej i w terenie

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie roli i zadań systematyki roślin (taksonomii, zasad współczesnej nomenklatury botanicznej, źródeł danych i sposoby ich interpretacji w taksonomii, podstawy systematyki fenetycznej, kladystycznej i ewolucyjnej, taksonomii molekularnej. Przegląd systematyczny głównych linii rozwojowych roślin. Polifiletyczny charakter glonów. Pochodzenie i główne kierunki rozwojowe roślin lądowych. Stopnie organizacyjne i ich przegląd systematyczny, ze szczególnym uwzględnieniem roślin nasiennych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W04+, P1A_W05+, P2A_W01+, P2A_W04+, P1A_U02++, P1A_U07+, P1A_U08+, P2A_U03+, P1A_K01+, P1A_K02+, P1A_K03+, P1A_K05+, P2A_K01+, P2A_K02+, P2A_K03+, P2A_K05+

Symbole efektów kierunkowych K_W02+, K_W16+, K_U10+, K_U11+, K_K03+, K_K04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma pogłębioną wiedzę na temat zjawisk i procesów biologicznych umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie. (K_W02, K_W16)

Umiejętności

U1 - Zapoznanie się z zasadniczymi mechanizmami w ewolucji roślin. Charakteryzowanie i umiejętność odnalezienia w terenie głównych grup taksonomicznych roślin. Umiejętności posługiwania się kluczami do oznaczania roślin (K_U10, K_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje gotowość do pracy w zespole, przyjmując różne role i określając priorytety służące realizacji zadania. Ma świadomość podnoszenia kompetencji zawodowych i rozwoju osobistego w zakresie biologii (K_K03, K_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Mowszowicz J., 1974r., "Zarys systematyki roślin", wyd. PWN, 2) Podbielkowski Z. in. . . , 1986r., "Rośliny zarodnikowe", wyd. PWN, 3) Rutkowski L., 2004r., "Klucz do oznaczania roślin Polski niżowej", wyd. PWN, 4) Szwejkowska A., Szwejkowski J., 2006r., "Botanika. Tom II. Systematyka", wyd. PWN, t.II.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

SYSTEMATYKA ROŚLIN

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 130-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia terenowe, ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 10/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - prezentacje multimedialne (W1, U1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - Na podstawie wybranych gatunków roślin przegląd podstawowych jednostek taksonomicznych (W1, U1, K1)

Ćwiczenia terenowe - Rozpoznawanie oraz oznaczanie roślin z podstawowych jednostek taksonomicznych (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test dopasowania odpowiedzi) - Kilkanaście pytań (12) w formie pisemnej odpowiedzi (W1, U1)

Sprawozdanie z praktyki 1 - Rozpoznawanie roślin, samodzielne ich oznaczanie - 30 gatunków (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

adres: pl. Łódzki 1, pok. 110, 10-727 Olsztyn

tel. 523-34-94, fax 523-35-46

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Hanna Teresa Ciecierska, prof. UWM

e-mail: makrof@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Hanna Teresa Ciecierska, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SYSTEMATYKA ROŚLIN PLANT SYSTEMATICS

ECTS: 2,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Wykłady i ćwiczenia	20,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	40,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- praca własna studenta	30,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	30,0 godz.
	60,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 100,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	10,0 godz.
	10,0 godz.

liczba punktów ECTS = 100,00 godz.: 40,00 godz./ECTS = **2,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,00** punktów ECTS (1,00 z 2,5),
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,50** punktów ECTS (1,50 z 2,5).

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,25**



131-13-5

SYSTEMATYKA ZWIERZĄT

ECTS: 2,5

SYSTEMATIC OF ANIMALS

CYKL: 2013/2014

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Systemy klasyfikacyjne organizmów żywych. Organizmy prokariotyczne i eukariotyczne. Podział zwierząt według konstrukcji ciała. Morfologia funkcjonalna zwierząt o różnej organizacji ciała: jednokomórkowce Protozoa i wielokomórkowce Metazoa, dwuwarstwowce Diblastica i trójwarstwowce Triblastica, pierwogębe Protostomia i wtórogębe Deuterostomia. Rozwój zarodkowy jako właściwość życia wielokomórkowego. Powłoki ciała bezkręgowców i kręgowców, struktura i funkcje. Szkielet zewnętrzny i wewnętrzny zwierząt. Układ nerwowy i wybrane narządy zmysłów bezkręgowców i kręgowców. Przegląd narządów służących do transportu wewnętrznego oraz narządów wymiany gazowej w powietrzu i w wodzie. Budowa układu pokarmowego zwierząt. Osmoregulacja i wydalanie u bezkręgowców i kręgowców. Rozród bezpłciowy, płciowy i jedнопłciowy zwierząt.

ĆWICZENIA

Budowa funkcjonalna pierwotniaków - orzęski Ciliata. Charakterystyka wybranych grup zwierząt wielokomórkowych Metazoa. Gąbki - zwierzęta beztkankowe; zwierzęta dwuwarstwowe - parzydełkowce. Trójwarstwowce acelomatyczne - nie posiadające wtórnej jamy ciała: płazińce; pseudocelomatyczne: nicienie i celomatyczne: pierścienice, stawonogi i mięczaki. Plan budowy strunowca na przykładzie lancetnika (bezczaszkowce). Porównanie gromad ryb promieniopłetwych Actinopterygii i chrzęstnoszkieletowych Chondrichthyes. Budowa funkcjonalna płazów Amphibia i gadów Reptilia. Cechy budowy funkcjonalnej ptaków i ssaków jako zwierząt stałocieplnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z budową i funkcjonowaniem organizmów zwierzęcych; kształtowanie umiejętności analizy porównawczej morfologii funkcjonalnej poszczególnych taksonów zwierząt, ćwiczenie samodzielnej obserwacji i wyciągania wniosków.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych P1A_W04+++ , P1A_W05+++ , P1A_U01+ , P1A_U06+ , P2A_U01+ , P1A_K01+ , P1A_K05++ , P2A_K01+ , P2A_K05++

Symbole efektów kierunkowych K_W15+ , K_W16+ , K_W19+ , K_U04+ , K_U07+ , K_K01+ , K_K04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - definiuje podstawowe zasady przyjęte w zoologii systematycznej (K_W19)
W2 - charakteryzuje poszczególne grupy zwierząt bezkręgowych i kręgowych (K_W15)
W3 - Ma wiedzę na temat biologii poszczególnych grup organizmów żywych. (K_W16)

Umiejętności

U1 - klasyfikuje wybrane taksony zwierząt bezkręgowych i kręgowych (K_U04)
U2 - analizuje porównawczo wybrane taksony zwierząt pod kątem cech morfologii funkcjonalnej (K_U07)

Kompetencje społeczne

K1 - uznaje konieczność zachowania bioróżnorodności (K_K01)
K2 - Ma świadomość podnoszenia kompetencji zawodowych (K_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Jura Cz., 1996r., "Bezkręgowce", wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2) Błaszak Cz., 2009r., "Zoologia bezkręgowce", wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 3) Grodziński Z., 1967r., "Zoologia. Przedstrunowce i strunowce", wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 4) Szarski H., 1998r., "Historia zwierząt kręgowych", wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Berger L., 2000r., "Płazy i gady Polski", wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2) Brylińska M., 2000r., "Ryby słodkowodne Polski", wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

SYSTEMATYKA ZWIERZĄT

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 131-13-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Nauczanie biologii w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/2

Ćwiczenia: 10/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład wspomagany prezentacją multimedialną (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - ćwiczenia, w trakcie których słuchacze poznają opisywane zwierzęta w praktyce (U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - zestaw pytań otwartych (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Zoologii

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 261, 10-718 Olsztyn

tel./fax 523-32-61

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Dorota Juchno

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Dorota Juchno

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SYSTEMATYKA ZWIERZĄT

ECTS: 2,5

SYSTEMATIC OF ANIMALS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	10,0 godz.
	25,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	20,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,40 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,04** punktów ECTS (1,00 z 2,4),

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,46** punktów ECTS (1,40 z 2,4).