

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS																							
Taksonomia roślin				13.1.0039																							
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot																											
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody																											
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)																											
dr hab. Joanna Mytnik-Ejsmont; mgr Elżbieta Grochocka; Sławomir Nowak																											
Studia																											
<table><tr><td>wydział</td><td>kierunek</td><td>stopień</td><td>tryb</td><td>specjalność</td><td>specjalizacja</td><td>semestr</td></tr><tr><td>Wydział Biologii</td><td>Biologia</td><td>pierwszego stopnia</td><td>stacjonarne</td><td>wszystkie</td><td>wszystkie</td><td>5</td></tr><tr><td>Wydział Biologii</td><td>Przyroda</td><td>pierwszego stopnia</td><td>stacjonarne</td><td>wszystkie</td><td>wszystkie</td><td>5</td></tr></table>							wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr	Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5	Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr																					
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5																					
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5																					
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS																							
Formy zajęć				2																							
Wykład, Ćw. laboratoryjne				Szacowanie czasu pracy:																							
Sposób realizacji zajęć				udział w zajęciach - 30 godzin																							
zajęcia w sali dydaktycznej				zaliczenie - 2 godziny																							
Liczba godzin				samodzielna praca studenta - 18 godzin																							
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.				Razem - 50 godzin																							
Cykl dydaktyczny																											
2015/2016 zimowy																											
Status przedmiotu			Język wykładowy																								
fakultatywny (do wyboru)			polski																								
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne																								
<ul style="list-style-type: none">- Dyskusja, projektowanie i wykonywanie doświadczeń, analiza przypadku, analiza tekstów naukowych i elektronicznych baz danych, gry symulacyjne. Praca w zespołach lub indywidualnie.- Wykład problemowy z dyskusją, analiza przypadku, analiza tekstów naukowych i elektronicznych baz danych.- wykład z prezentacją multimedialną			Sposób zaliczenia																								
			<ul style="list-style-type: none">- Egzamin- Zaliczenie na ocenę																								
			Formy zaliczenia																								
			Zaliczenie wykładu następuje na podstawie: <ul style="list-style-type: none">- wyniku egzaminu egzaminem pisemnym z pytaniami otwartymi (40% oceny końcowej).- obecności na wykładzie (10% oceny końcowej)- liczby punktów za zadania pisemne (eseje, mapy myśli) wykonywane między wykładami (30% oceny końcowej)- liczby punktów za zadanie specjalne wykonywane pod opieką wykładowcy (10% oceny końcowej) Ocena z ćwiczeń ustalana jest na podstawie obecności na zajęciach (obecność obowiązkowa) oraz ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za zadania wykonywane podczas zajęć i między zajęciami w czasie własnym studenta indywidualnie lub zespołowo.																								
			Podstawowe kryteria oceny																								

Zaliczenie wykładu:

- 40% - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi (problemowymi). Egzamin obejmuje materiał z wykładu i ćwiczeń. Otrzymanie pozytywnej oceny z ćwiczeń jest warunkiem koniecznym do zaliczenia wykładu. Egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”).
- 30% - zadania krótkoterminowe (pisemne) wykonywane pomiędzy wykładami w ramach pracy własnej studenta
- 10% - obecność na wykładzie.
- 20% - zadanie specjalne długoterminowe w formie projektu (wyniki którego prezentowane są w formie pisemnego eseju, ustnego wystąpienia, multimedialnej prezentacji interaktywnej, programu/projektu komputerowego lub strony/bazy internetowej w zależności od zadania), temat i zakres konsultowany z wykładowcą, dobór zadania indywidualny z uwzględnieniem zainteresowań, potrzeb i umiejętności studenta. Każdy student ma możliwość konsultacji podczas realizacji zadania.

Zaliczenie ćwiczeń:

Odbyna się na podstawie liczby punktów uzyskanych w trakcie semestru oraz obowiązkowej obecności na zajęciach. Na ćwiczeniach stosowany jest system punktowy. Punkty zdobywa się za:

- krótkie zadania wykonywane podczas zajęć indywidualnie lub w zespołach (prace pisemne, analizy przypadku, gry symulacyjne, burza mózgów z dyskusją),
- zaangażowanie studenta w przebieg zajęć (aktywny udział w zajęciach),
- prace pisemne wykonywane między zajęciami indywidualnie lub zespołowo.

Suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) i jest warunkiem zaliczenia ćwiczeń.

W przypadku braku wystarczającej liczby punktów na zaliczenie z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać prace zaliczeniową obejmującą zakres materiału z ćwiczeń.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

znajomość gatunków roślin zalążkowych, podstawowa wiedza z zakresu botaniki ogólnej.

Cele kształcenia

Celem kursu jest wyposażenie studenta w:

- wiedzę o aktualnym stanie badań z zakresu taksonomii organizmów ze szczególnym uwzględnieniem taksonomii roślin oraz zapoznanie studenta z nowoczesnymi metodami badawczymi stosowanymi w taksonomii,
- wiedzę z zakresu podstaw taksonomii, historii klasyfikacji organizmów oraz sztucznych i naturalnych systemów klasyfikacji, zapoznanie studenta z kodeksami nomenklatury botanicznej i zoologicznej, definicjami taksonomii alfa i omega, makro- i mikrotaksonomii, różnymi koncepcjami gatunku, źródłami informacji taksonomicznej oraz środkami i sposobami postępowania stosowanymi w taksonomii,
- umiejętności rozróżniania naturalnych i sztucznych systemów klasyfikowania organizmów, definiowania koncepcji prognostyczności systemów klasyfikacji, wyróżniania rang wewnątrzgatunkowych,
- umiejętności zrozumienia roli cech funkcjonalnych i konserwatywnych w procesie tworzenia klasyfikacji, hierarchiczności i prognostyczności systemów klasyfikacji,
- umiejętności posługiwania się kluczem w celu oznaczania gatunków roślin oraz rozpoznawania rodzin należących do królestwa roślin,
- wykształcenie u studenta świadomości potrzeby klasyfikowania organizmów w kontekście utraty różnorodności biologicznej.

Treści programowe

Zakres i definicja taksonomii. Potrzeba klasyfikacji-taksonomia a bioróżnorodność. Rozwój taksonomii: klasyfikacje starożytne, linneuszowski system klasyfikacji, postlinneuszowskie systemy naturalne, postdarwinowskie systemy filogenetyczne. Nowoczesne metody stosowane w tworzeniu systemów klasyfikacji: fenetyczne (taksometria), filogenetyczne (kladystyka), analizy molekularne. Źródła informacji taksonomicznych (informacje z zakresu morfologii i anatomii, cytologii i cytogenetyki, z zakresu systemów rozmnażania, fitogeografii, fitoekologii oraz inf. chemiczne). Koncepcja prognostyczności systemu klasyfikacji. Makro- i mikrotaksonomia. Cechy funkcjonalne i konserwatywne. Definicja gatunku. Rangi taksonów wewnątrzgatunkowych. Porównywalność gatunków i wyższych jednostek taksonomicznych. Klucze do oznaczania. Kodeksy nomenklatury. Taksonomia w służbie człowieka.

Wykaz literatury

Literatura podstawowa:

Stace C.A. 1993. Taksonomia roślin i Biosystematyka. PWN. Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

Stearn W.T. 2004. Botanical Latin. 4th ed. David and Charles Publishers.

Jeffrey, C. 1977. Biological Nomenclature (2nd. edn.). Edward Arnold Davis

Heywood. 1963. Principles of angiosperm taxonomy. New York.

Spalik K, & Piwczyński M. 2006. Rekonstrukcja filogenezy i wnioskowanie filogenetyczne w badaniach ewolucyjnych. Kosmos 58(3-4): 485-498.

Laneand C.E, Archibald J.M. 2008. The eukaryotic tree of life: endosymbiosis takes its TOL. Trends in Ecol. & Evol. 23(5): 268-275.

Stuessy T. 2009. Paradigms in biological classification. Taxon 58: 1707-1708.

Whitney K.D., Ahern J.N., Campbell L.G., Albert L.P., King M.S. 2010. Patterns of hybridization in plants. Persp. Pl. Ecol., Evol. Syst. 12:175-182.

Efekty uczenia się**Przedmiot realizuje:**

Efekty kształcenia dla kierunku Biologia UG w bloku
"Biologia roślin": B_W04, B_W10, B_W14, B_W16, B_U03,
B_U12, B_U13, B_K01, B_K08

Wiedza

Student:

- dysponuje wiedzą z zakresu podstaw taksonomii, historii klasyfikacji organizmów oraz sztucznych i naturalnych systemów klasyfikacji.
- zna nowoczesne metody badawcze stosowane w taksonomii roślin.
- zna i rozumie treść Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatory Botanicznej.
- definiuje takie pojęcia jak: makro- i mikrotaksonomia, różne koncepcje gatunku, źródła informacji taksonomicznej.
- definiuje koncepcje prognostyczności systemów klasyfikacji, wyróżniania rang wewnątrzgatunkowych.
- rozumie rolę cech funkcjonalnych i konserwatywnych w procesie tworzenia klasyfikacji, hierarchiczności i prognostyczności systemów klasyfikacji.
- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach taksonomii roślin oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi.
- wymienia najważniejsze techniki i metody stosowane w nowoczesnej taksonomii roślin.

Umiejętności

Student:

- rozróżnia cechy jakościowo i ilościowo wielostanowe, naturalne i sztuczne systemy klasyfikowania organizmów,
- posługuje się kluczem w celu oznaczania gatunków roślin,
- klasyfikuje organizmy żywe na przykładzie roślin,
- wykonuje opis nowego dla nauki gatunku,
- charakteryzuje taksony w oparciu o cechy morfologiczne
- ma świadomość potrzeby klasyfikowania organizmów w kontekście utraty różnorodności biologicznej,
- samodzielnie wyszukuje i korzysta z baz danych o gatunkach (w tym ze źródeł elektronicznych), baz okazów zielnikowych, fachowej literatury elektronicznej
- pod kierunkiem opiekuna wykonuje proste zadania badawcze specyficzne dla taksonomii roślin
- potrafi używać specjalistycznego dla biologii języka polskiego i obcego w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów jak i osób spoza grona specjalistów
- posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych

Kompetencje społeczne (postawy)

Student:

- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee
- rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej

Kontakt

dokjom@univ.gda.pl