

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Taksonomia roślin		13.1.0039	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Joanna Mytnik-Ejsmont			
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	
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		Razem - 50 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 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"><li>- Dyskusja, projektowanie i wykonywanie doświadczeń, analiza przypadku, analiza tekstów naukowych i elektronicznych baz danych, gry symulacyjne. Praca w zespołach lub indywidualnie.</li><li>- Wykład problemowy z dyskusją, analiza przypadku, analiza tekstów naukowych i elektronicznych baz danych.</li><li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li></ul>		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Egzamin</li><li>- Zaliczenie na ocenę</li></ul>	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Student uczęszczający regularnie na wykłady oraz wykonujący wszystkie zadania międzywykładowe na min. 50% zalicza tym samym wszystkie efekty kształcenia przewidziane dla tego kursu, co uprawnia go do zwolnienia z egzaminu. Próg punktowy pozwalający na zwolnienie z egzaminu określany jest w regulaminie kursu i ogłaszany przed rozpoczęciem zajęć oraz na pierwszym z wykładów.</li></ul>	
		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.	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li><li>- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)</li></ul>	
		Podstawowe kryteria oceny	

**Zaliczenie wykładu:**

Egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi (problemowymi). Egzamin obejmuje materiał z wykładu i ćwiczeń. Otrzymanie pozytywnej oceny z ćwiczeń jest warunkiem koniecznym, aby student mógł przystąpić do egzaminu. Student uczęszczający regularnie na wykłady oraz wykonujący wszystkie zadania międzywykładowe na min. 50% zalicza tym samym wszystkie efekty kształcenia przewidziane dla tego kursu, co uprawnia go do zwolnienia z egzaminu. Próg punktowy pozwalający na zwolnienie z egzaminu określany jest w regulaminie kursu i ogłaszany przed rozpoczęciem zajęć oraz na pierwszym z wykładów.

**Zaliczenie ćwiczeń:**

Ocena z ćwiczeń ustalana jest na podstawie obecności na zajęciach (obecność obowiązkowa) oraz ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za zadania wykonywane podczas zajęć i między zajęciami w czasie własnym studenta indywidualnie lub zespołowo.

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

**Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia****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 kształcenia****(obszarowe i kierunkowe)****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 Nomenklatury 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