

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Systematyka roślin	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Plant taxonomy		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/22	Numer katalogowy: B-1S-02L-17_19

Koordinator zajęć:	Dr hab. Wojciech Borucki prof. SGGW			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Wojciech Borucki prof. SGGW, pracownicy Katedry Botaniki			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Poznanie przemiany pokoleń i sposobów rozmnażania generatywnego roślin zarodnikowych i nasiennych. Systematyka oraz charakterystyczne cechy strukturalne i rozwojowe (tendencje ewolucyjne) najważniejszych grup taksonomicznych roślin lądowych. Budowa i powstawanie kwiatów, nasion i owoców.</p> <p>Tematyka wykładów: Zadania systematyki roślin, charakterystyka morfologiczno-rozwojowa i ewolucja podstawowych grup roślin: grupa glonów, porosty-organizmy symbiotyczne, pierwsze rośliny lądowe-ryniofity, tendencje ewolucyjne gromady Telomophyta: mszaki, widłakowe, skrzypowe, paprociowe i nasienne; systematyka i tendencji ewolucyjne roślin okrytonasiennych z charakterystyką wybranych taksonów klas: Dicotyledones i Monocotyledones.</p> <p>Ćwiczenia: charakterystyka morfologiczno-anatomiczna i cykle rozwojowe podstawowych grup taksonomicznych: sinic, okrzemek, brunatnic, zielenic, porostów, mszaków, widłakowych, skrzypowych, paprociowych, nagonasiennych i okrytonasiennych. Charakterystyka wybranych rodzin roślin okrytonasiennych: jaskrowatych, różowatych, makowatych, bobowatych, kapustowatych, jasnotowatych, selerowatych, , psiankowatych, szorstkolistnych, astrowatych, liliowatych, ciborowatych (turzyc) i wiechlinowatych (traw).</p> <p>Ćwiczenia terenowe obejmują: zapoznanie się z roślinami powszechnie występującymi w centralnej Polsce; poznanie cech charakterystycznych umożliwiających bezpośrednią, samodzielną identyfikację, co najmniej 70 gatunków roślin dziko rosnących; zapoznanie się z kluczami do oznaczania roślin; samodzielne oznaczenie przynajmniej jednej rośliny do gatunku przy pomocy klucza.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady; liczba godzin 15; b) ćwiczenia; liczba godzin 30; c) zajęcia terenowe; liczba godzin 15.</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykład w oparciu o prezentację multimedialną, ćwiczenia praktyczne w laboratorium mikroskopowym, obserwacje mikroskopowe, samodzielne wykonywanie preparatów, analiza obrazów mikroskopowych i ich dokumentacja, dyskusja, ćwiczenia terenowe – nabywanie umiejętności rozpoznawania gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student potrafi posługiwać się mikroskopem świetlnym.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna gromady roślin niższych i wyższych oraz ich charakterystyczne cechy	K_W07	2
	W2	zna i rozumie tendencje ewolucyjne wśród roślin	K_W08	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	student potrafi rozpoznawać rodziny i gatunki roślin okrytonasiennych w oparciu o ich cechy generatywne i wegetatywne oraz posługiwanie się kluczem do oznaczania roślin	K_U03, K_U04, K_U06	1, 1, 1
	U2	potrafi stosować fachową terminologię botaniczną w opisie stopnia organizacji ciała rośliny oraz przemiany pokoleń roślin	K_U04, K_U08	1, 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	student krytycznie ocenia własną wiedzę oraz widzi konieczność interdyscyplinarnego podejścia do systematyki roślin	K_K01	2
	K2	widzi potrzebę działań zmierzających do ochrony bioróżnorodności roślin	K_K04	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Przemiana pokoleń i sposoby rozmnażania generatywnego roślin zarodnikowych i nasiennych. Systematyka oraz charakterystyczne cechy strukturalne i rozwojowe (tendencje ewolucyjne) najważniejszych grup taksonomicznych roślin lądowych. Budowa i powstawanie kwiatów, nasion i owoców.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, U2 - egzamin pisemny, test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi, kolokwia ćwiczeniowe W1, W2, U1, U2, K1, K2 – ocena efektów pracy studenta podczas ćwiczeń K1, K2 – ocena aktywności studenta podczas dyskusji zdefiniowanego problemu w czasie wykładów ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań egzaminacyjnych wraz z oceną w formie papierowej Zaliczeniowe prace pisemne (kolokwia) wraz z oceną w formie papierowej Lista obecności na ćwiczeniach z ocenami za aktywność i dyskusję podczas ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena końcowa z przedmiotu składa się z następujących elementów: 1. Ocena z egzaminu pisemnego – waga 40% 2. Ocena z zaliczenia ćwiczeń – waga 40% 3. Ocena za całokształt aktywności studenta podczas ćwiczeń w tym udział w dyskusji 20%
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady – aula wyposażona w sprzęt multimedialny; ćwiczenia – sale ćwiczeniowe Katedry Botaniki wyposażone w okazy zielnikowe, zakonserwowane materiały roślinne, mikroskopy świetlne i preparaty mikroskopowe. Ćwiczenia terenowe będą realizowane na terenach Kampusu, Rezerwatu „Skarpa Ursynowska”
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Szweykowska A., Szweykowski J. (1994, lub wydanie późniejsze) „Botanika t.2 Systematyka”, PWN 2. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J. (2008) „Botanika”, Wydawnictwo Brassika 3. Hejnowicz Z. 2002 „Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych” PWN 4. Rutkowski L. (1998, lub wydanie późniejsze) „Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej”, PWN 5. Mowszowicz J. (1980, lub wydanie późniejsze) „Pospolite rośliny naczyniowe Polski”, PWN 6. Strony internetowe i publikacje „open access” wskazane przez koordynatora przedmiotu lub osoby prowadzące ćwiczenia laboratoryjne	
<p>UWAGI</p> <p>Przedmiot jest realizowany na 2 semestrze 1 roku studiów pierwszego stopnia. Zgodnie z Regulaminem studiów w SGGW wykłady są otwarte i nieobowiązkowe, natomiast obowiązkowa jest obecność studenta na ćwiczeniach. Student nie może mieć więcej niż 20% nieobecności na ćwiczeniach. Przekroczenie tego limitu uniemożliwia kontynuację studiowania i zaliczenia przedmiotu.</p> <p>Zasady zaliczenia przedmiotu:</p> <p>Ocena z każdego sprawdzianu (egzaminu lub kolokwium= sprawdzianu częściowego zaliczającego określoną partię materiału ćwiczeniowego) jest cyfrowym wyrażeniem procentu punktów uzyskanych przez studenta z tego sprawdzianu w stosunku do maksymalnej liczby punktów możliwych do otrzymania z danego sprawdzianu.</p> <p>Do zaliczenia egzaminu lub kolokwium niezbędne jest otrzymanie minimum oceny dostatecznej (3,0). Każdy sprawdzian musi być zaliczony na minimum ocenę dostateczną (3,0).</p> <p>Liczbę terminów poprawek niezaliczonych sprawdzianów i związane z ich niezaliczeniem postępowanie administracyjne reguluje szczegółowo Regulamin Studiów w SGGW.</p> <p>W trakcie realizacji przedmiotu student zdaje 4 równocenne kolokwia z działań: (1)charakterystyka i rozmnażanie glonów, (2)charakterystyka i rozmnażanie roślin zarodnikowych, (3) charakterystyka i rozmnażanie roślin nasiennych, (4) rozpoznawanie roślin.</p> <p>Ocena końcowa za część ćwiczeniową jest średnią arytmetyczną z najlepszych ocen pozytywnych uzyskanych z kolokwii.</p> <p>Przystąpienie do egzaminu końcowego jest możliwe tylko po zaliczeniu ćwiczeń na ocenę minimum dostateczną (3,0).</p> <p>Informacje o wynikach egzaminu, kolokwii i wpisy w indywidualnej karcie oceny studenta są jawne tylko dla dotyczących ich osób.</p> <p>Ocena końcowa z przedmiotu liczona jest według wzoru i wag opisanych powyżej w punkcie „Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową”.</p>	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	130 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2.3 ECTS