

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Terapeutyczne zastosowanie wtórnych metabolitów roślinnych	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Therapeutic use of plant secondary metabolites		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biotechnologia		

Język wykładowy:	jęz. polski	Poziom studiów: II	
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe
		<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: III <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/2023	Numer katalogowy:	BBT_BT-2S-3L-36_6

Koordynator zajęć:	dr Paweł Staszek			
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Fizjologii Roślin			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest przedstawienie i chemiczna klasyfikacja wtórnych metabolitów roślinnych pod kątem ich terapeutycznego wykorzystania. Szczególna uwaga będzie poświęcona tym związkom, których działanie terapeutyczne jest dobrze udokumentowane medycznie.</p> <p>Cykl wykładów będzie obejmował: charakterystykę metabolitów wtórnych, sposób ich syntezy w roślinie i mechanizmem działania w komórkach zwierzęcych. Student będzie zapoznany z aktywnością biologiczną związków o metabolizmie dobrze poznanym oraz związków nowoodkrytych. Przedstawione zostaną rośliny (pod kątem zawartości metabolitów wtórnych) stosowane w medycynie tradycyjnej różnych kultur.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W - wykład liczba godzin 15 h			
Metody dydaktyczne:	Wykład monograficzny, dyskusja, konsultacje, możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student przeszedł przez przedmioty wprowadzające: biochemię, chemię organiczną. Student posiada podstawową wiedzę z zakresu biochemii, fizjologii zwierząt i roślin.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	student potrafi wymienić metabolity wtórne roślin i zaliczyć je do odpowiednich klas chemicznych.	K_W09	1
	W2	student zna podstawowe mechanizmy działania wybranych metabolitów wtórnych na komórki zwierzęce.	K_W05	2
	W3	student wymienia działania terapeutyczne wybranych metabolitów wtórnych.	K_W08	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	student wskazuje gatunki roślin wykorzystywanych w medycynie konwencjonalnej lub tradycyjnej.	K_U05	1
	U2	student potrafi znaleźć i dobrać literaturę naukową dotyczącą metabolitów wtórnych o działaniu terapeutycznym.	K_U21	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	student ma świadomość potrzeby dokończenia i samodoskonalenia.	K_K02	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Student zostanie zapoznany z roślinnymi metabolitami wtórnymi, ich klasyfikacją, ścieżkami biosyntezy. Zostanie przedstawione terapeutyczne wykorzystanie roślinnych metabolitów wtórnych oraz mechanizmy ich działania. Omówione zostaną rośliny syntetyzujące metabolity wtórne o potwierdzonym działaniu terapeutycznych, które wykorzystywane są w etnomedycynie.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Przygotowanie projektu i/lub prezentacji, w tym także w warunkach kształcenia zdalnego			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Samodzielne wygłoszenie prezentacji i/lub przygotowanie projektu dotyczącej wskazanego zagadnienia, imienny wykaz ocen studenta. Wszystkie efekty uczenia się będą dokumentowane w formie cyfrowej i przechowywane w miejscu przez czas określony w regulaminie archiwizacji indywidualnych osiągnięć studentów przyjęty przez Wydział Biologii SGGW, lub Senat/Rektora SGGW			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Treść projektu z oceną lub prezentacja multimedialna			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala audytoryjna, w przypadku realizacji przedmiotu w formie zdalnej aplikacja służąca do zdalnej komunikacji			
Literatura: Fizjologia roślin, red. J. Kopcewicz, S. Lewak, PWN Warszawa 2002, Taitz L., Zeiger E. 2005. Plant Physiology. Eds. Sinauer Associates, Sunderland, artykuły naukowe w języku angielskim i polskim				

UWAGI

Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt - 5,0 90-81% pkt - 4,5, 80-71% pkt - 4,0 70-61% pkt - 3,5
60-51% pkt - 3,0

*) 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:	30
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,6

