


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Metabolity wtórne roślin		13.1.1012	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	molekularna, toksykologia środowiska wodnego, neurofizjologia,
		specjalnościowy	biotechnologia roślin, grzybów i porostów, mikrobiologia, taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, biologia molekularna, ekologia roślin i ochrona przyrody, parazytologia, biologia medyczna, środowiskowa, hydrobiologia, paleoekologia i archeobotanika, genetyka ewolucyjna, embriologia i cytologia roślin, Podstawowa, eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Wojciech Pokora, profesor uczelni; dr Magdalena Miklaszewska; dr hab. Anna Aksmann, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Szacowanie czasu pracy:	
Sposób realizacji zajęć		Udział w wykładach: 15 godzin	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Zaliczenie przedmiotu: 1 godzina	
Liczba godzin		Konsultacje: 10 godzin	
Wykład: 15 godz.		Przygotowanie do zajęć: 10 godzin	
		Przygotowanie prezentacji: 14 godzin	
		RAZEM: 50 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena ustnej prezentacji multimedialnej obejmuje: zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną prezentacji oraz sposób prezentacji tematu.	
		Uczestniczenie w zajęciach:	
		Student ma obowiązek uczestniczenia w wykładach.	
		Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć.	
		Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i w umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie.	
		W przypadku nieobecności na zajęciach Student powinien usprawiedliwić tę nieobecność zgłaszając się do Prowadzącego w terminie 7 dni - licząc od dnia zakończenia zwolnienia lekarskiego lub od dnia, w którym był nieobecny na zajęciach z innej ważnej przyczyny.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład konwersatoryjny
	Wiedza
B2_W04	referat/wystąpienie ustne
	Umiejętności
B2_U07	referat/wystąpienie ustne
B2_U10	referat/wystąpienie ustne
	Kompetencje
B2_K01	spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na wykładach; obserwacja pracy i postaw studenta

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z funkcją metabolitów wtórnych w organizmach roślinnych i ich rolą w zjawisku allelopatii.

Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania wiadomości o występowaniu, budowie i aktywności biologicznej metabolitów wtórnych roślin w życiu codziennym.

Zapoznanie studentów z oceną wpływu roślinnych produktów wtórnych na organizm człowieka.

Treści programowe

Najważniejsze produkty roślinnego metabolizmu wtórnego i ich znaczenie dla przemysłu farmaceutycznego i biotechnologicznego. Poznanie szlaków biosyntezy metabolitów wtórnych, ich aktywności biologicznej oraz chemicznych i biotechnologicznych metod ich produkcji. Wpływ wybranych metabolitów wtórnych roślin na organizmy zwierząt/ człowieka - mechanizm oddziaływania - toksyczność i detoksyfikacja. Podstawowe metody izolacji, identyfikacji i oczyszczania metabolitów wtórnych roślin.

Wykaz literatury

Kołodziejczyk A., 2006. Naturalne związki organiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN

Kopcewicz J., Lewak S., 2005 Fizjologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN

Wybrane artykuły w czasopismach polskich

Cseke L.J., Kirakosyan A., Kaufman P.B., Warber S.L., Duke J.A., Briemann H. L., 2006. Natural Products from Plants. CRC Press, Taylor & Francis Group

Taiz L., Zeiger E. (red.). 2010. Plant Physiology. The Benjamin/Cummings Publ. Comp. Inc

Kierunkowe efekty uczenia się

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P2A_W04,

P2A_U07, P2A_U10, P2A_K01,

Efekty dla kierunku biologia UG: B2_W04, B2_U07,

B2_U10, B2_K01,

Wiedza

Dysponuje pogłębioną wiedzą o metabolizmie wtórnym roślin (B2_W04)

Umiejętności

Konfrontuje krytycznie informacje o metabolitach wtórnych pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (B2_U07)

Posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących produktów wtórnych roślin i ich wykorzystania przez człowieka (B2_U10)

Kompetencje społeczne (postawy)

Wykazuje inicjatywę i samodzielność w pozyskiwaniu literatury naukowej o metabolitach wtórnych roślin (B2_K01)

Kontakt

wojciech.pokora@biol.ug.edu.pl