


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Plant in vitro cultures		13.1.1951	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia, analiza molekularno-biochemiczna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Aleksandra Eckstein; dr Joanna Rojek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		ESTIMATION OF WORKING TIME	
Sposób realizacji zajęć		Work in contact with the teacher:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Participation in lectures: 15 h	
Liczba godzin		Participation in consultations and final assesment: 11 h	
Wykład: 15 godz.		The unassisted student work:	
		Preparation of presentation: 10 h	
		Preparation to pass: 14 h.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		angielski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- lecture with multimedia presentation- presentations prepared by students based on publications- discussion		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- presentation prepared by student- written single-choice test, retake assesment – oral/written	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none">- attending classes (attending classes is mandatory, all absences must be justified, in accordance with Rules and Regulations of Studies)- passing the final assesment (final grades based on percentage result, in accordance with Rules and Regulations of Studies)	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
BM_W16			
Written/oral assesment			
BM_U09			
Presentation			
BM_K03			
Activity during classes; observation of students' work and attitude			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
none			

B. Wymagania wstępne Communicative level of English language	
Cele kształcenia 1. Understanding the complexity and diversity of biological processes occurring in plant tissues cultured in vitro. 2. Gaining knowledge necessary to plan specialized experiments 3. Theoretical knowledge of basic techniques used in plant tissue culture 4. Understanding of the links between medicine and plant culture, the use of plant in vitro culture in medicine biology and agriculture.	
Treści programowe Basic methods of plant culture in vitro. Hormonal regulation of somaclonal variation of plant tissues. Elimination of bacteria nad viruses by apical meristem culture, thermo- and chemotherapy. Characteristic of the physiological state of plant cell suspension cultures. Applications of in vitro cultures. Biosynthesis, production and identification of secondary metabolites in plant tissue culture. Obtaining haploid plants for further breeding. Overcoming cross-incompatibility by in vitro pollination. Culture of hybrid embryos. In vitro cultures in the conservation of endangered species.	
Wykaz literatury A. Literature to be studied Materials and publications in English provided by the teacher B. Supporting literature Up-to-date publications concerning plant in vitro culture	
Kierunkowe efekty uczenia się P6U_W P6S_WG P6U_U P6S_UK P6U_K P6S_KK BM_W16 BM_U09 BM_K03	Wiedza The student understands the theoretical basis of experimental methods and knows the most important techniques used in diagnostics, especially in vitro culture. (BM_W16)
	Umiejętności The student is able to prepare an oral presentation in English concerning specialized issues in the field of plant in vitro culture and medicine biology. (BM_U09)
	Kompetencje społeczne (postawy) The student knows the limitations of his own knowledge and understands the need for constant learning and development. (BM_K03)
Kontakt aleksandra.eckstein@ug.edu.pl	