

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	MWB - Biotechnologia XXI wieku - osiągnięcia, szanse, wyzwania, PG_00135819						
Kierunek studiów	Archeologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Mariusz Grinholc				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	<p>Celem cyklu wykładów jest przybliżenie zainteresowanym studentom kluczowych odkryć naukowych będących podstawą współczesnej biotechnologii. Zdobędzie wiedzę ważną dla funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie (KK_01_BM).</p> <p>Ponadto, student zdobędzie kompetencje w zakresie świadomości i zrozumienia korzyści i zagrożeń związanych z prowadzeniem badań naukowych ze szczególnym uwzględnieniem organizmów genetycznie modyfikowanych, nowoczesnych strategii diagnostycznych i terapeutycznych, jak również dostrzegania i formułowania problemów etycznych związanych z biotechnologią (KK_03_BM).</p>						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
			<p>KK_01_BM - Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; wykazuje gotowość stałego doskonalenia, aktualizowania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji w zakresie biotechnologii w dziedzinach nauk ścisłych i przyrodniczych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu.</p> <p>KK_03_BM - Posiada świadomość i zrozumienie zagrożeń oraz dylematów, w tym dylematów etycznych, związanych z prowadzeniem badań naukowych oraz wprowadzaniem zaawansowanych technologii wykorzystujących zdobycze biotechnologii; rozumie i docenia znaczenie własności intelektualnej; postępuje etycznie</p>		[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	<p>W cyklu wykładów studenci zapoznają się z nowoczesnymi i interdyscyplinarnymi technikami i metodami badawczymi stosowanymi we współczesnej biotechnologii oraz kierunkami rozwoju badań. Zapoznają się też z obszarami życia codziennego, w których stosowane są produkty współczesnej biotechnologii. Na zajęciach przedstawione będą, między innymi, następujące zagadnienia: znaczenie i zastosowanie mikroorganizmów w biotechnologii, ochronie środowiska; nowoczesna diagnostyka chorób nowotworowych, genetycznych oraz chorób wywoływanych przez wirusy; metody tworzenia, znaczenie i praktyczne zastosowanie organizmów genetycznie modyfikowanych (GMO); aspekty etyczne i społeczne związane z genetycznie modyfikowanymi organizmami; ewolucja człowieka oraz molekularne mechanizmy działania leków.</p> <p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cząsteczki chemiczne i organizmy biologiczne na straży czystości środowiska naturalnego.</li> <li>2. Astrobiologia.</li> <li>3. DNA.</li> <li>4. Symulacje komputerowe - modelowanie mikroświata.</li> <li>5. Molekularne przyzwotki, czyli rzecz o białkach opiekuńczych.</li> <li>6. Świat pod mikroskopem mikroby wokół nas.</li> <li>7. Bakterie dla człowieka: możliwości wykorzystania przetrwalników w biotechnologii.</li> <li>8. Obcy wewnątrz nas. Rzecz o mitochondriach.</li> <li>9. Ciemne i jasne strony małej czarnej, czyli krótka historia kawy oraz jej znaczenie dla ludzi.</li> <li>10. Do czego zdolne są rośliny w kulturach in vitro?</li> <li>11. Lipidy roślinne jako zamienniki ropy naftowej.</li> <li>12. Rośliny ulepszone genetycznie nadzieja czy zagrożenie?</li> <li>13. Biotechnologia a pochodzenie człowieka.</li> <li>14. Nowotwory.</li> <li>15. Wirusy. Dlaczego warto się szczepić.</li> </ol>								
Wymagania wstępne i dodatkowe									
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 734 1487 981"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 734 794 779">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 734 1142 779">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1142 734 1487 779">Składowa ocena końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 779 794 981">Podstawą zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach i udzielenie poprawnych odpowiedzi (51%). Usprawiedliwione nieobecności (maksymalnie dwie) mogą zostać odrobione na podstawie krótkich esejów.</td> <td data-bbox="794 779 1142 981">51.0%</td> <td data-bbox="1142 779 1487 981">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej	Podstawą zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach i udzielenie poprawnych odpowiedzi (51%). Usprawiedliwione nieobecności (maksymalnie dwie) mogą zostać odrobione na podstawie krótkich esejów.	51.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej							
Podstawą zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach i udzielenie poprawnych odpowiedzi (51%). Usprawiedliwione nieobecności (maksymalnie dwie) mogą zostać odrobione na podstawie krótkich esejów.	51.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	wybrane artykuły związane z omawianym tematem z czasopism: Świat nauki; Wiedza i życie, Biotechnologia; Nature, Science, New Scientist ect.							
	Uzupełniająca lista lektur	brak							
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:							
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania									
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.