

Moduły zajęć do wyboru 2026/2027			
Nazwa modułu zajęć	Forma/typ zajęć	Łączna liczba godzin	Liczba punktów
Semestr letni			
Przedmiot wybieralny humanistyczno-społeczny 1 (PWHS1) a. a. Prakseologia b. b. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	Wykład/ Ćwiczenia	30	2
Przedmiot wybieralny 1 (PW1) a. Biotechnologia w ochronie środowiska b. Biotechnologia żywności	Wykład / Laboratorium	45	4
Przedmiot wybieralny 2 (PW2) a. Technologie bioproduktów b. Podstawy biotechnologii przemysłowej	Wykład/ Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny 3 (PW3) a. Bioaktywne toksyny b. Zwierzęta wykorzystywane w biotechnologii	Wykład/ Ćwiczenia	30	2
Przedmiot wybieralny 4 (PW4) a. Techniki mikroskopowe b. Preparatyka biologiczna	Laboratorium	25	2
Przedmiot wybieralny Język obcy (PWJO)	Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny humanistyczno-społeczny 2 (PWHS2) a. AI b. AI	Wykład	15	1
Semestr zimowy			
Przedmiot wybieralny 5 (PW5) a. Biotechnologia żywności probiotycznej b. Biotechnologiczne wykorzystanie drożdży	Wykład	30	2
Przedmiot wybieralny 6 (PW6) a. Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków b. Kontrola i certyfikacja produktów ekologicznych i regionalnych	Wykład/ Laboratorium Ćwiczenia	30	2
Przedmiot wybieralny Język obcy (PWJO)	Laboratorium	30	2
Semestr letni			
Przedmiot wybieralny 7 (PW7) a. Analiza instrumentalna b. Elementy analizy chemicznej	Wykład/ Laboratorium	45	4
Przedmiot wybieralny Język obcy (PWJO)	Laboratorium	30	2
Semestr zimowy			
Przedmiot wybieralny 8 (PW8) a. Modelowanie matematyczne b. Metody numeryczne w biotechnologii	Wykład/ Laboratorium	45	4
Przedmiot wybieralny 9 (PW9) a. Sterowanie metabolizmem b. Mikrobiologiczna produkcja metabolitów	Wykład/ Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny 10 (PW10) a. Metody biotechnologiczne w działalności antropogenicznej b. Biokatalizatory w procesach biotechnologicznych	Laboratorium	25	2
Przedmiot wybieralny 11 (PW11) a. Zarządzanie jakością w biotechnologii b. Analiza danych NGS	Wykład/ Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny 12 (PW12) a. DNA śladów biologicznych b. msDNA jako marker genetyczny	Laboratorium	15	1
Przedmiot wybieralny Język obcy (PWJO)	Laboratorium	30	3
Przedmiot wybieralny humanistyczno-społeczny 3 (PWHS3) a. Bioetyka w j. polskim b. Bioetyka w j. angielskim	Wykład	20	2
Semestr letni			
Przedmiot wybieralny 13 (PW13) a. Markery molekularne w badaniach populacyjnych b. Profil genetyczny osobnika	Wykład	25	2
Przedmiot wybieralny 14 (PW14) a. Charakterystyka wybranych zoonoz b. Molekularna identyfikacja zoonoz	Wykład/ Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny 15 (PW15) a. Innowacje w ochronie roślin b. Biologia podstawowych roślin i grzybów laboratoryjnych	Laboratorium	15	1
Przedmiot wybieralny 16 (PW16) a. Biologiczne bazy danych b. Profilowanie genomów i transkryptomów	Wykład/ Laboratorium	30	2
Przedmiot wybieralny 17 (PW17) a. Biotechnologia molekularna b. Zastosowania mutagenyzy w biotechnologii	Wykład/ Laboratorium	45	4
RAZEM		710	54