

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna w biotechnologii
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	mgr inż. Jan Cichoński
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	mgr inż. Jan Cichoński

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
1				15					2

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Zaliczenie z oceną

2. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza i umiejętności w zakresie technik informacyjnych (w tym informatycznych i multimedialnych) dla analogicznych przedmiotów uzyskane przez absolwenta na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej.

3. Cele, efekty uczenia się , treści programowe i stosowane metody dydaktyczne

3.1. Cele przedmiotu

C1	Opanowanie praktycznej umiejętności posługiwania się podstawowym oprogramowaniem systemowym i narzędziowym w środowisku Windows oraz wybranymi aplikacjami z zakresu podstawy technik informatycznych, przetwarzania tekstów, tworzenia prezentacji multimedialnych, korzystania z arkusza kalkulacyjnego, korzystania z internetowych baz danych oraz zapoznanie się z przykładowymi programami stosowanymi w biotechnologii.
----	--

3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii	K_Wo2
EK_02	Potrafi wykorzystać narzędzia i wielkości matematyczne, fizyczne, biologiczne i chemiczne do opisu zjawisk przyrodniczych	K_Uo1, K_Uo2
EK_03	Potrafi zaplanować, wykonać, wykorzystać oraz krytycznie ocenić potencjalne ryzyko w zakresie stosowania nowych technologii oraz rozwiązań inżynierskich związanych w biotechnologią	K_Uo8
EK_04	Potrafi samodzielnie oraz w grupie planować i organizować pracę, zdobywać wiedzę oraz prowadzić eksperymenty pod kierunkiem opiekuna naukowego	K_U11
EK_05	Potrafi zaplanować i realizować proces uczenia, w tym samodzielne zdobywanie wiedzy	K_U12
EK_06	Jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy kierunkowej	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Zajęcia organizacyjne. Wstęp do technologii informacyjnej. Komputerowe środowisko pracy
Edytor tekstu Word
Arkusz kalkulacyjny Excel
Grafika prezentacyjna – Power Point
Przykładowe programy stosowane w biotechnologii – np. Image J

3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia laboratoryjne – praca w laboratorium, praca w grupach, zajęcia praktyczne.

4. Metody i kryteria oceny

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_o1 – EK_o6	Obserwacja w trakcie zajęć, prezentacja multimedialna	Ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Metody oceny: A: Pytania z zakresu wiadomości do zapamiętania; B: Pytania z zakresu wiadomości do rozumienia; C: Rozwiązywanie zadania pisemnego typowego; D: Rozwiązywanie zadania pisemnego nietypowego; Kryteria oceny: - za niewystarczające rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B = ocena 2,0 - za rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B możliwość uzyskania max. oceny 3,0 - za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C możliwość uzyskania max. oceny 4,0 - za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C + D możliwość uzyskania oceny 5,0 Zaliczenie odbywa się na podstawie obserwacji w trakcie zajęć, w tym oceny z wykonanych zadań <u>oraz</u> oceny z prezentacji multimedialnej.

5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	15
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	20
Suma godzin	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu/ modułu

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

7. Literatura

Literatura podstawowa: 1) Mirosława Kopertowska-Tomczak - Przetwarzanie tekstów. Warszawa, PWN, 2013.
--

- | |
|--|
| 2) Mirosława Kopertowska-Tomczak - Arkusze kalkulacyjne. Warszawa, PWN, 2012.
3) Aleksandra Tomaszewska ABC PowerPoint 2016 PL Wydawnictwo: Helion. 2016 |
| Literatura uzupełniająca:
1) Baza internetowa: Scopus lub PUBMED
2) Podstawy wykorzystania komputera. Smyrnova-Trybulska E. WSZiM, Sosnowiec, 2004.
3) Technologia Informacyjna – praca zbiorowa pod red. Z. Wróbla , Wyd. UŚ, 2009. |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej