



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Technologia informacyjna

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów biotechnologia		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii		Kod przedmiotu 04BIOS.PI1A.0116.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator		Dariusz Pańka	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	
		Liczba punktów ECTS 3.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Posiada wiedzę w zakresie informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie procesów zachodzących w żywych organizmach.	BIO_O1_K_W04	P6S_WG
W2	Zna i rozumie pojęcia i zasady związane z przetwarzaniem i bezpieczeństwem danych oraz ochroną własności intelektualnej.	BIO_O1_K_W03	P6S_WK
Umiejętności:			
U1	Stosuje technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, przetwarzania i prezentacji informacji w formie elektronicznej, m.in. z wykorzystaniem zasobów internetowych i programów komputerowych, np. pakietów biurowych.	BIO_O1_K_U03	P6S_UW_inż P6S_UW
U2	Posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie pisemnej i graficznej z wykorzystaniem technologii informacyjnych.	BIO_O1_K_U02	P6S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie zasady etycznego postępowania w zakresie przetwarzania i prezentowania informacji oraz rozumie potrzebę nieustannego podnoszenia swoich kompetencji w zakresie stosowania technologii informacyjnych.	BIO_O1_K_K01, BIO_O1_K_K09	P6S_KK, P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie technologii informacyjnych. Rola i miejsce informatyki we współczesnej cywilizacji. Historia maszyn liczących i powstanie komputerów, generacje komputerów. Systemy liczbowe, zapis liczb w systemie dwójkowym, ósemkowym i szesnastkowym. Budowa i działanie sieci komputerowych; Historia Internetu. Protokoły i domeny internetowe. Bezpieczeństwo w sieci WEB. Pakiety biurowe (MS Office, Open Office). Praca w chmurze. Aplikacje online. Tworzenie stron www. Podpis elektroniczny. Wykorzystanie sztucznej inteligencji.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Pakiet MS Office (Word, Excel): Formatowanie tekstów, znaki techniczne, tabele, równania, grafika w tekście, korespondencja seryjna. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykresy, tabele przestawne oraz inne mechanizmy arkusza. MS PowerPoint – przygotowanie prezentacji i podstawowe zasady wystąpień. Przeszukiwanie baz danych. Programy do tworzenia stron www.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Obecność na zajęciach dydaktycznych, aktywność, uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia zgodnie z regulaminem studiów.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	50%
	Aktywność	20%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Obecność na zajęciach dydaktycznych, aktywność, uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia zgodnie z regulaminem studiów.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Test	Aktywność	Projekt	Prezentacja
W1	x	x	x	x
W2	x	x	x	x
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
K1	x	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Cieciora M., 2006. Podstawy Technologii Informacyjnych z przykładami zastosowań. Vizja Press&IT sp. z o.o., Warszawa.
2. Jaronicki A., 2010. ABC MS Office 2010 PL. Helion, Gliwice.

Literatura uzupełniająca

1. Publikacje w formie elektronicznej, np. skrypty, poradniki, kursy, pomoc techniczna w języku polskim i angielskim (zasoby Internetu).

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie projektu	20
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	15
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut