Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026/2027-2028/2029
(skrajne daty)
Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Narzędzia informatyczne w biologii**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Biologii, Ochrony Przyrody i Zrównoważonego Rozwoju
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Katedra Inżynierii Produkcji Rolno-Spożywczej
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	I stopnia
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok I; semestr 1
Rodzaj przedmiotu	Ogólny
Język wykładowy	Polski
Koordynator	dr inż. Piotr Molenda
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Piotr Molenda

***** *-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				20					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 znajomość technologii informacyjnej objętej programem nauczania w szkole średniej.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze sprzętem komputerowym oraz oprogramowaniem przeznaczonym do tworzenia, przesyłania, prezentowania informacji.
C2	Wypracowanie umiejętności samodzielnego doboru narzędzi i metod informatycznych do praktycznego wykonywania zadań i rozwiązywanych problemów, a także przygotowanie studentów do świadomego uczestnictwa w społeczeństwie informacyjnym.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu. Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	potrafi redagować i zarządzać dokumentami, potrafi obsługiwać i korzystać z baz danych, obsługiwać Internet i wyszukiwać informację.	K_W02
EK_02	potrafi samodzielnie oraz w grupie planować i organizować pracę zespołową, zdobywać wiedzę oraz prowadzić eksperymenty	K_K04
EK_03	jest gotów do ciągłego unowocześnienia warsztatu pracy	K_U07

3.3 Treści programowe

A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Przetwarzanie tekstów. Praca z dokumentami. Praca zespołowa. Wykorzystanie procesora tekstu do integracji z lokalnymi i zdalnymi bazami danych: osadzanie, łączenie oraz tworzenie pól dynamicznych. Wykorzystanie kodów pól oraz wybranych poleceń Visual Basic do integracji z bazami danych. Zastosowanie operatorów logicznych do przeszukiwania baz danych. Wykorzystanie wybranych programów (np. Zotero) do zarządzania bibliografią.

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Arkusze kalkulacyjne: Podstawy pracy z arkuszami kalkulacyjnymi w aplikacji Excel. Reguły i funkcje: adresowanie względne i bezwzględne, odwołania 3-W. Funkcje: podstawowe, logiczne „jeżeli", daty i czasu, statystyczne, wyszukujące, funkcje baz danych. Graficzna prezentacja wyników.

3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia - praca w laboratorium komputerowym.

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_ 01 – Ek_02	kolokwium	ćw.
EK_ 03	obserwacja wykonawstwa	ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną na podstawie wyników kolokwium oraz oceny aktywności studenta na zajęciach. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

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	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	30
SUMA GODZIN	52
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

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:
1) Podręcznik elektroniczny https://support.microsoft.com/pl-pl/word [2025]
2) Podręcznik elektroniczny https://support.microsoft.com/pl-pl/excel [2025].
3) Podręcznik elektroniczny https://www.zotero.org/support/getting_help [2025].

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej