SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026-2029*

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do laboratorium komputerowego
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych Instytut Matematyki
Kierunek studiów	Matematyka
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	ogólny
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr Ewa Rak
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Ewa Rak

***** *-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					1

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)

Laboratoria - zaliczenie na ocenę

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowe wiadomości o komputerze i systemie operacyjnym (zakres szkoły ponadpodstawowej).

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Przygotowanie do samodzielnego funkcjonowania we współczesnym społeczeństwie informacyjnym, a także wykształcenie praktycznych umiejętności świadomego i sprawnego posługiwania się ICT w pracy.
C2	Zapoznanie z narzędziami i usługami technologii informacyjno-komunikacyjnych.
C3	Wypracowanie umiejętności doboru odpowiednich narzędzi informatycznych do realizacji własnych zadań.
C4	Zaznajomienie z problemami i zagrożeniami związanymi z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

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	Student zna zaawansowane technologie informacyjne, w tym zasady pracy z arkuszem kalkulacyjnym i grafiką prezentacyjną, zna możliwość ich wykorzystania w rozwiązywaniu problemów aplikacyjnych lub w zakresie nauczania matematyki.	K_W06
EK_02	Student potrafi biegle poruszać się po arkuszu kalkulacyjnym oraz przygotować interaktywną prezentację o właściwej strukturze.	K_U15
EK_03	Student jest gotów do ciągłego podnoszenia swoich kompetencji cyfrowych oraz samodzielnego poszerzania wiedzy, uwzględniając dynamiczny rozwój technologii informacyjnych i ich zastosowań w matematyce oraz dydaktyce.	K_K01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka laboratoriów

Treści merytoryczne
1. **Wprowadzenie do arkusza kalkulacyjnego.** Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym: formatowanie komórek, nawigacja po arkuszu, edycja danych, zapisywanie i zamykanie plików oraz zarządzanie wieloma arkuszami. Omówienie sposobów formatowania dat i czasu, a także przegląd kluczowych grup funkcji: tekstowych, statystycznych, logicznych i finansowych.

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

2. **Analiza danych i prezentacja wyników.** Tworzenie wykresów i graficzne przedstawianie danych. Budowanie dynamicznych powiązań między arkuszami i skoroszytami. Przygotowywanie zestawień i raportów z wykorzystaniem tabel przestawnych.

3. **Zasady przygotowywania prezentacji multimedialnych.** Podstawy projektowania prezentacji. Praca z programem PowerPoint: korzystanie z szablonów, rodzaje slajdów, wzorce slajdów, automatyczna numeracja i stopka slajdu, dodawanie notatek, wprowadzanie ilustracji, wykresów oraz schematów organizacyjnych. Projektowanie prezentacji interaktywnych. Drukowanie i nagrywanie slajdów.

3.4 Metody dydaktyczne

Laboratoria - praca w grupach, rozwiązywanie zadań, projektowanie, dyskusja.

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	Kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć	lab
EK_02	Kolokwium, projekt, obserwacja w trakcie zajęć	lab
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć	lab

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie laboratoriów: na podstawie kolokwium, projektu oraz aktywności na zajęciach. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zdobycie co najmniej 50% punktów z kolokwium oraz wykonania projektu prezentacji graficznej.

Ocena końcowa jest ustalana według skali: poniżej 50% pkt. – brak zaliczenia, [50 – 60%) pkt. – dostateczny, [60 – 70%) pkt. – plus dostateczny, [70 – 80%) pkt. – dobry, [80 – 90%) pkt. – plus dobry, [90– 100%] pkt. – bardzo dobry.
Aktywność na laboratoriach może podnieść ocenę co najwyżej o pół stopnia.

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)	2

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	13
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. W. Wrotek, Excel 365 i 2024 PL. Kurs, Helion, Gliwice 2025.

2. M. Boryga, Excel w tydzień. Uwolnij potęgę danych!, Helion, Gliwice 2024.

3. W. Węglarz, A. Żarowska-Mazur, Office 2010: praktyczny kurs: PowerPoint 2010, Word 2010, Excel 2010, Access 2010, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Literatura uzupełniająca:

1. Z. Wudare, Microsoft Excel 2024 Guide for Beginners: Mastering the Digital Spreadsheet | A Comprehensive Journey into Microsoft Excel 2024, ISBN-13 : 979-8866154494, 2013.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej