

**SYLABUS**  
**dotyczy cyklu kształcenia 2023/2024–2026/2027**  
*(skrajne daty)*  
 Rok akademicki 2023/24

**1. Podstawowe informacje o przedmiocie**

Nazwa przedmiotu	<b>Technologia informacyjna</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Optometria
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia, inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	ogólny do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordynator	<b>dr Piotr Potera</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Piotr Potera

\* –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	9			6					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)**

Wykład – zaliczenie bez oceny

laboratorium – zaliczenie z oceną

**2. Wymagania wstępne**

Podstawowe umiejętności w zakresie obsługi komputera; znajomość podstaw informatyki na poziomie szkoły średniej

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

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Rozwinięcie umiejętności posługiwania się sprzętem i oprogramowaniem komputerowym w obszarze gromadzenia, przetwarzania i prezentacji informacji.
C2	Wykorzystywanie technologii informatycznych w rozwiązywaniu zagadnień inżynierskich.

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Student posiada wiedzę z obszaru nauk ścisłych która pozwoli mu na zrozumienie i prawidłowe rozwiązanie postawionego przed nim zadania	K_W01
EK_02	posiada niezbędne wiadomości pozwalające samodzielnie rozwiązywanie wybranych zagadnień poprzez wykorzystanie współczesnych narzędzia informatycznych	K_W07
EK_03	Student potrafi wykorzystywać współczesne narzędzia informatyczne w zakresie komunikowania się pomiędzy członkami zespołu w celu poszukiwania informacji prowadzących do rozwiązania postawionego problemu	K_U03
EK_04	ma pełną świadomość swojej wiedzy, a także zna znaczenie roli samodoskonalenia swoich umiejętności związanych z współczesnym rozwojem narzędzie informatycznych	K_U05
EK_05	Student potrafi pracować w grupie nad zadaniem informatycznym, ma świadomość odpowiedzialności za powierzone zadanie jako lider zespołu, a także potrafi planować swoją pracę	K_U11
EK_06	Student ma świadomość roli jaką pełni absolwent Uniwersytet w społeczeństwie, potrafi przekazywać zdobytą wiedzę w sposób zrozumiały dla społeczeństwa w ramach popularyzacji nauk ścisłych	K_K03

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
Wprowadzenie do informatyki i użytkowania komputerów. Algorytmy – wybrane zagadnienia.
Przetwarzanie tekstów – wybrane zagadnienia.
Arkusze kalkulacyjne – wybrane zagadnienia.
<i>Mathematica</i> jako alternatywa dla arkusza kalkulacyjnego.
Grafika prezentacyjna projektowanie prezentacji multimedialnej.

Wprowadzenie do sieci komputerowych.
Usługi w sieciach informatycznych E-usługi.
Świadome uczestnictwo w społeczeństwie informacyjnym – zasady bezpieczeństwa.

## B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informacje organizacyjne, przepisy BHP i prawa autorskiego. Ocena umiejętności studentów.</li> <li>• Podstawowe funkcje edytora tekstu na podstawie programu Microsoft Office Word.</li> <li>• Funkcje zaawansowane edytora tekstu na podstawie programu Microsoft Office Word.</li> <li>• Grupowa edycja tekstu, wstawianie komentarzy i wybór wersji tekstu.</li> <li>• Podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego Excel. Praca z arkuszem kalkulacyjnym, wprowadzanie formuł matematycznych, funkcji, generowanie i modyfikacja wykresów, przenoszenie informacji pomiędzy arkuszem a edytorem, definiowanie własnych funkcji, sortowanie i filtrowanie danych, tabele przestawne, zastosowanie arkusza do obliczeń: np. operacje na macierzach, przeliczenia jednostek, wykorzystanie funkcji inżynierskich.</li> <li>• Zastosowanie pakietu Mathematica do prostych obliczeń inżynierskich jako alternatywa dla arkusza kalkulacyjnego.</li> <li>• Grafika menedżerska i prezentacyjna – zasady tworzenia prezentacji biznesowych i szkoleniowych, korzystanie z wzorców slajdów i ich modyfikacja, formatowanie tekstu, list, tabel, tworzenie wykresów i schematów organizacyjnych, elementy graficzne i multimedialne prezentacji.</li> <li>• Wykonanie prezentacji multimedialnej na zadany temat.</li> </ul>

### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: wykonywanie zadań na komputerach.

## 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	obserwacja w trakcie zajęć	lab.
EK_03	kolokwium, zaliczenie pisemne	w, lab.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, zaliczenie pisemne	w, lab.
EK_05	kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć	lab.
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć	lab.

#### 4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie laboratorium będzie polegało na praktycznym sprawdzeniu nabytych umiejętności – wykonanie zadania po każdej części materiału (kolokwium praktyczne). Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z ocen cząstkowych, przy czym student musi pozytywnie zaliczyć każdą część materiału.

Forma kolokwium praca przy komputerze.

##### Szczegółowe kryteria oceniania:

- dostateczny (3.0) – student potrafi wykonać tylko najprostsze zadania. Przewidywany na zajęciach materiał opanował w stopniu podstawowych.
- dobry (4.0) – student swobodnie rozwiązuje typowe zadania. Przewidywany na zajęciach materiał opanował w sposób nie budzący większych zastrzeżeń.
- bardzo dobry (5.0) – student wykazuje umiejętności, które pozwalają mu na całkowicie samodzielną pracę na zadaniach o podwyższonym stopniu trudności. Potrafi także zastosować odmienną metodę prowadzącą do rozwiązania danego zadania.

Zaliczeniu wykładu będzie odbywało się w formie pisemnej. Materiał będzie dotyczył zagadnień poruszanych na wykładzie. Aby student mógł przystąpić do zaliczenia musi posiadać pozytywną ocenę z zaliczenia laboratorium. Student uzyskuje zaliczenie z wykładu jeśli uzyska co najmniej 50% punktów z pracy pisemnej.

#### 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)	2
Godziny nie kontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium)	33
SUMA GODZIN	50
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

\* 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. Kawa, Rafał, Lembas, Jacek, Wstęp do informatyki : wykłady z informatyki,

Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.

2. Jerzy Mieścicki, Wstęp do informatyki nie tylko dla informatyków, Wydawnictwo BTC 2013.
3. Maria Langer, Po prostu Word 2002/XP PL, Gliwice: Helion 2002 (lub nowsza).
4. Witold Wrotek, ABC Excel 2013 PL, Grupa Wydawnicza Helion, 2013.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Danuta Mendrala, Marcin Szeliga, Windows 10 PL : ćwiczenia praktyczne, Grupa Wydawnicza Helion, 2015.
2. Danuta Mendrala, Marcin Szeliga, Windows 8.1PL : ćwiczenia praktyczne, Grupa Wydawnicza Helion, 2014.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej