

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2027
(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Technologie internetowe
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Instytut Informatyki, Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Informatyki, Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	język polski, język angielski
Koordynator	dr Krzysztof Balicki
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Krzysztof Balicki, mgr inż. Wojciech Gałka

* -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
3	15			30					4

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**

Programowanie obiektowe

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**3.1 Cele przedmiotu**

C1	Zapoznanie z podstawami funkcjonowania stron WWW w sieci Internet.
C2	Nabycie umiejętności tworzenia stron WWW z wykorzystaniem języka HTML, Kaskadowych Arkuszy Stylów, języka JavaScript, notacji JSON i XML.
C3	Nabycie umiejętności testowania witryny i zarządzania nią.
C4	Zapoznanie z problemem pozycjonowania stron w Internecie (SEO).

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 wiedzę na temat wyboru domeny i hostingu oraz zarządzania stroną WWW w sieci. Zna możliwości i ograniczenia dotyczące hostingu stron w sieci. Posiada wiedzę o zasadach bezpieczeństwa danych w sieci.	K_Wo5
EK_02	Posiada wiedzę na temat standardów, metod, technik i ograniczeń projektowania stron WWW zarówno na urządzenia stacjonarne oraz mobilne.	K_Wo5
EK_03	Potrafi stworzyć stronę WWW z wykorzystaniem współczesnych technologii internetowych, dostosowując ją do potrzeb i wymagań użytkownika – zarówno pod względem technicznym, jak i społecznym, ekonomicznym i prawnym. Potrafi umieścić stronę w sieci oraz dostosować wymogi sprzętowe i sieciowe do jej poprawnego działania.	K_Uo1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawowe informacje na temat funkcjonowania stron WWW w sieci Internet.
Narzędzia konsoli inspektora.
Język HTML – budowa struktury dokumentu.
Nowe elementy w języku HTML5.
Formatowanie dokumentu. Kaskadowe Arkusze Stylów (CSS).
Programowanie w języku JavaScript.
Obiektowy model dokumentu HTML i obiekty przeglądarki.
Programowanie zdarzeniowe.
Formularze i ich walidacja.
Notacja JSON i podstawy języka XML.
Publikowanie i testowanie witryny internetowej oraz zarządzanie nią.
Pozycjonowanie strony internetowej.

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Tworzenie strony internetowej w języku HTML.
Formatowanie strony z wykorzystaniem CSS.
Responsywne strony internetowe.
Programowanie po stronie klienta – język JavaScript.
Programowanie zdarzeniowe.
Formularze i ich walidacja.
Notacja JSON oraz język XML opisu i reprezentacji danych.
Publikowanie i testowanie witryny oraz zarządzanie nią.
Pozycjonowanie strony internetowej.

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

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: rozwiązywanie zadań, projekty

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

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład Zaliczenie bez oceny, efekty kierunkowe EK_01, EK_02 właściwe dla wykładu weryfikowane są w trakcie zajęć laboratoryjnych oraz na obronach projektów.
Laboratorium Warunkiem zaliczenia laboratorium jest zaliczenie kolokwium z HTML i CSS, kolokwium z programowania w JavaScript oraz wykonanie projektu responsywnego szablonu strony www oraz aplikacji w języku JavaScript działającej w przeglądarce. Ocena końcowa jest średnią ocen z dwóch kolokwiów i dwóch projektów. Aby zaliczyć kolokwium należy zdobyć przynajmniej połowę maksymalnej liczby punktów. Oceny z kolokwiów przyznawane są proporcjonalnie do liczby zdobytych punktów. Przy ocenie projektów brana jest pod uwagę ich: użyteczność, oryginalność, innowacyjność, estetyka, złożoność, dokumentacja i prezentacja. Na ocenę końcową z laboratorium wpływ może mieć również aktywność na zajęciach, która może obniżyć lub podwyższyć ocenę końcową 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	50
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

* 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. D. Mazur, HTML5 i CSS3 : definicja nowoczesności, PWN SA, Warszawa 2015
2. T. Sochacki, JavaScript : interaktywne aplikacje webowe, Helion, Gliwice 2020
3. World Wide Web Consortium: <https://www.w3.org>
4. MDN Web Docs: <https://developer.mozilla.org/en-US>
5. W3Schools Online Web Tutorials: <https://www.w3schools.com>
6. Maciej Zakrzewicz i in., *Aplikacje WWW*:
http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Aplikacje_WWW

Literatura uzupełniająca:

1. W. Gajda, HTML5 i CSS3 : praktyczne projekty, Helion, Gliwice 2013
2. T. Sochacki, JavaScript : techniki zaawansowane, Helion, Gliwice 2022
3. The Web Design Group: <https://www.htmlhelp.com>
4. Mirosław Zelent (filmy na YouTube):
https://www.youtube.com/results?search_query=kurs+html+pasja+informatyki

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej