

WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI/KATEDRA PODSTAW INFORMATYKI					
KARTA PRZEDMIOTU					
Nazwa przedmiotu w języku polskim	: Nowoczesne Technologie WWW				
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	: Modern Web Technologies				
Kierunek studiów	: Informatyka algorytmiczna				
Specjalność (jeśli dotyczy)	: —				
Poziom i forma studiów	: I stopień, stacjonarna				
Rodzaj przedmiotu	: wybieralny				
Język wykładowy	: polski				
Cykl kształcenia od	: 2024/2025				
Kod przedmiotu	: W04INA-SI0836G				
Grupa zajęć	: TAK				
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	50		75		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy	X				
Liczba punktów ECTS	2		3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		3			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2,72				
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH					
CELE PRZEDMIOTU					
C1 Omówienie nowoczesnych paradygmatów oraz narzędzi służących do tworzenia stron WWW i aplikacji webowych					
C2 Zapoznanie się z nowoczesnymi narzędziami służącymi do budowania stron WWW oraz aplikacji webowych					

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Zna najnowsze standardy HTML i CSS
- W2** Zna technologie skryptowe wykorzystywane po stronie klienta i serwera
- W3** Zna podstawowe pojęcia związane z protokołem http/https
- W4** Zna zasady architektury REST API

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** Potrafi budować responsywne strony WWW
- U2** Potrafi posługiwać się wybranymi językami skryptowymi
- U3** Potrafi zbudować prosty interfejs w architekturze REST
- U4** Potrafi zbudować prostą aplikację webową

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** Jest gotów do budowania stron i aplikacji webowych przy współpracy z przedstawicielami innych dziedzin

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład

Wy1	Projektowania responsywnych stron www z wykorzystaniem najnowszych wersji HTML i CSS	6h
Wy2	Obsługa i możliwości preprocesora CSS	2h
Wy3	Podstawy języka skryptowego JavaScript	2h
Wy4	Web Storage API oraz asynchroniczność w języku JavaScript	2h
Wy5	Protokół http/https	2h
Wy6	Podstawy języka skryptowego PHP	2h
Wy7	Zasady architektury REST	2h
Wy8	Implementacja REST API z wykorzystaniem Node.js	4h
Wy9	Tokeny uwierzytelniające i problem delegowanego dostępu	2h
Wy10	Generowanie skalowalnych wyrażeń matematycznych na stronach www	2h
Wy11	Tworzenie aplikacji webowej na przykładzie wybranego frameworka	2h
Wy12	Kolokwium zaliczeniowe	2h
	Suma godzin	30h

Forma zajęć - laboratorium

Lab1	Budowa responsywnej strony www	4h
Lab2	Generowanie arkuszy stylów z wykorzystaniem preprocesora css	2h
Lab3	Wykorzystanie języka skryptowego po stronie przeglądarki	4h
Lab4	Wykorzystanie biblioteki MathJax	2h
Lab5	Wykorzystanie języka skryptowego po stronie serwera	6h
Lab6	Interfejs w architekturze REST	6h
Lab7	Prosta aplikacja webowa	6h
	Suma godzin	30h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Wykład tradycyjny
2. Wykład multimedialny
3. Rozwiązywanie zadań programistycznych
4. Konsultacje
5. Praca własna studentów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F - formatująca (w trakcie semestru), P - podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	W1-W4, K1-K1	Kolokwium zaliczeniowe
F2	U1-U4, K1-K1	Ocena terminowości oraz jakości zrealizowanych zadań
$P=25\%*F1+75\%*F2$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

1. Ben Frain, Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Develop future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques, 3rd Edition, Packt Publishing 2020
2. Jessica Minnick, Responsive Web Design with HTML 5 and CSS, 9th Edition, Cengage 2021
3. Ben Frain, Sass and Compass for Designers, Packt Publishing 2013
4. Adam D. Scott, Matthew MacDonald, Shelley Powers, JavaScript Cookbook: Programming the Web, 3rd edition, O'Reilly Media 2021
5. Tamas Sallai, Asynchronous Programming Patterns in Javascript: How to Use Async, Await and Promises to Solve Programming Problems, Leanpub 2021
6. Robin Nixon, Learning PHP, MySQL and JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites, 6th Edition, O'Reilly Media 2021
7. Fernando Doglio, REST API Development with Node.js, 2nd Edition, Apress 2018
8. Thomas Bailey, Alessandro Biessek, Flutter for Beginners: An introductory guide to building crossplatform mobile applications with Flutter 2.5 and Dart, Packt Publishing 2021

NAUCZYCIEL AKADEMICKI ODPOWIEDZIALNY ZA PRZEDMIOT

dr inż. Anna Lauks-Dutka

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU
 Nowoczesne Technologie WWW
 Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

Przedmiotowy efekt uczenia się	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się zdefiniowanych dla kierunku studiów	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer nauczyciela dydaktycznego**
W1	K1_W07	C1	Wy1-Wy12	1 2 4 5
W2	K1_W06 K1_W07	C1	Wy1-Wy12	1 2 4 5
W3	K1_W09	C1	Wy1-Wy12	1 2 4 5
W4	K1_W07 K1_W09 K1_W11	C1	Wy1-Wy12	1 2 4 5
U1	K1_U10 K1_U15	C2	Lab1-Lab7	3 4 5
U2	K1_U01 K1_U10 K1_U12	C2	Lab1-Lab7	3 4 5
U3	K1_U12 K1_U13	C2	Lab1-Lab7	3 4 5
U4	K1_U13	C2	Lab1-Lab7	3 4 5
K1	K1_K05	C1 C2	Wy1-Wy12 Lab1-Lab7	1 2 3 4 5