

# WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

## KARTA OPISU PRZEDMIOTU

<b>Wydział</b>		<b>Informatyki</b>	
<b>Kierunek</b>		<b>Informatyka</b>	
<b>Specjalność</b>		<b>Programowanie</b>	
<b>Semestr</b>	<b>IV</b>	<b>Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus</b>	<b>2023/2024</b>
<b>Stopień studiów</b>	<b>I</b>		

Nazwa przedmiotu	Technologie frontendowe			
Kod przedmiotu	TF			
Łączna liczba godzin	18	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	2			

<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa znajomość języków programowania, takich jak Java lub C++. Umiejętność obsługi komputera i środowisk programistycznych. Znajomość podstawowych algorytmów i struktur danych.
<b>Założenia i cele przedmiotu</b>	Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z kluczowymi technologiami frontendowymi służącymi do tworzenia nowoczesnych, responsywnych i interaktywnych interfejsów użytkownika aplikacji webowych. Uczestnicy poznają podstawy HTML, CSS i JavaScript, a także popularne frameworki oraz techniki responsywnego projektowania i zaawansowane metody stylowania. Istotnym celem przedmiotu jest również zrozumienie przez studentów integracji frontendu z zewnętrznymi API oraz efektywne wykorzystywanie przez nich danych. Kurs przygotowuje do samodzielnego tworzenia dynamicznych aplikacji skupionych na wysokiej jakości doświadczeniu użytkownika (UX/UI).
<b>Metody dydaktyczne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacje multimedialne.</li> <li>2. Pokazy przykładowych rozwiązań problemów.</li> <li>3. Rozwiązywanie zadań praktycznych.</li> </ol>

<b>Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)</b>		<b>Odniesienie do efektów dla kierunku</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	<p>W01. Podstawowe składniki języków HTML, CSS i JavaScript oraz relacje między nimi w procesie tworzenia stron internetowych.</p> <p>W02. Zasady tworzenia responsywnych interfejsów użytkownika dostosowujących się do różnych urządzeń i rozdzielczości.</p> <p>W03. Strukturę i działanie popularnych frameworków frontendowych oraz ich wpływ na efektywność</p>	K_W10	P6S_WG P6S_WG_INŻ

## WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

	<p>implementacji logiki aplikacji po stronie klienta.</p> <p>W04. Zaawansowane techniki CSS, w tym wykorzystanie Flexbox, CSS Grid, animacji i preprocesorów (SASS/LESS) w procesie stylowania.</p> <p>W05. Metody integracji aplikacji frontendowej z zewnętrznymi API, w tym sposoby asynchronicznego pobierania i renderowania danych.</p>		
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> – absolwent potrafi:	<p>U01. Tworzyć semantyczne i czytelne struktury HTML oraz efektywnie stosować reguły CSS do uzyskania pożądanych efektów wizualnych.</p> <p>U02. Wykorzystywać wybrany framework frontendowy (np. React) do budowy komponentów, zarządzania stanem i efektywnego renderowania elementów w przeglądarce.</p> <p>U03. Implementować techniki responsywnego projektowania stron i aplikacji, używając m.in. Media Queries, Flexbox czy CSS Grid.</p> <p>U04. Integrować aplikację frontendową z zewnętrznymi API, korzystając z metod asynchronicznej komunikacji, i aktualizować interfejs w reakcji na dane z serwera.</p> <p>U05. Stosować zaawansowane techniki CSS (animacje, transformacje, preprocesory) w celu optymalizacji wyglądu i wrażeń użytkownika.</p>	K_U23	P6S_UW P6S_UW_INŻ
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> – absolwent jest gotów do	<p>K01. Pracy w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>K02. Krytycznej oceny możliwości urządzeń oprogramowania i systemów dostępnych na rynku IT.</p> <p>K03. Ciągłego samokształcenia się w celu dostosowywania się do dynamicznie zmieniających się technologii.</p>	K_K04 K_K05 K_K06	P6S_UO P6S_KR P6S_KK

Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>		
1	HTML, CSS i JavaScript - przypomnienie. Tworzenie struktur stron internetowych, stylowanie i interaktywność.	3
2	Frameworki frontendowe (React, Angular lub Vue.js). Tworzenie komponentów i zarządzanie stanem.	4
3	Responsywne projektowanie stron. Techniki i narzędzia do tworzenia stron	4

## WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

	adaptujących się do różnych urządzeń.	
4	Zaawansowane techniki CSS. Animacje, grid, flexbox, preprocessory CSS (SASS/LESS).	4
5	Integracja z API. Pobieranie i wyświetlanie danych z zewnętrznych źródeł. Zaliczenie.	3

<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</b>	Wykonanie projektów. Częstkowe prezentacje, zdawanie raportów, obrona projektów.	
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b>		<b>Nr efektu uczenia się z sylabusu</b>
	Ocena projektów i częstkowych prezentacji.	W01-W05, U01-U05, K01-K03

<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. C. Martin, <i>Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty</i>, Helion, Gliwice 2010.</li> <li>2. J. Roszkowski, <i>Analiza i projektowanie strukturalne</i>, Helion, Gliwice, 2004.</li> <li>3. N. Wirth, <i>Algorytmy + struktury danych = programy</i>, WNT, Warszawa 2002</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. Prata, <i>Język C++. Szkoła programowania</i>. Wydanie VI, Helion, Gliwice 2019.</li> <li>2. B. Eckel, <i>Thinking in Java. Edycja polska</i>, Helion, Gliwice 2006.</li> <li>3. J. Robbins, <i>Projektowanie stron internetowych. Przewodnik dla początkujących webmasterów po HTML5, CSS3 i grafice</i>, Helion, Gliwice 2020.</li> </ol>

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	18
Przygotowanie się do zajęć	9
Studiowanie literatury	9
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	22
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	-
Inne	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>