

## KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	APLIKACJE FRONTENDOWE	
I/O/1/ST/B2-1-1			FRONTEND APPLICATIONS	
Język wykładowy		język polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Informatyka		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		4		
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		obieralny		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	5 ECTS
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		2,5 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		4 ECTS
	z dyscypliną	Informatyka Techniczna i Telekomunikacja		5 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 1,2 ECTS)		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki i Teleinformatyki		
Koordynator		dr Artur Bartoszewski		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://www.wteii.uniwersytetradom.pl">www.wteii.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:artur.bartoszewski@urad.edu.pl">artur.bartoszewski@urad.edu.pl</a> ; +48 48 3617806		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:		Opanowanie umiejętności tworzenia front-endu aplikacji internetowej, czyli aplikacji, która uruchamiana jest w przeglądarce i z którą użytkownik wchodzi w bezpośrednią interakcję. Nabycie umiejętności tworzenia trzech podstawowych elementów, które wspólnie tworzą aplikację front-endową, czyli: HTML-a, CSS-a i JavaScript.		
Treści programowe:		<p>Wykład [BN, W1, W2, U1, U2, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady projektowania i technologie tworzenia aplikacji front-endowych.</li> <li>2. Narzędzia programistyczne wykorzystywane do tworzenia front-endu.</li> <li>3. Zaawansowany CSS: kaskadowość i dziedziczenie stylu, pseudo-klasy i pseudo-elementy, układy flex i grid, Media Queries.</li> <li>4. Oddzielenie warstwy informacyjnej strony od warstwy prezentacji.</li> <li>5. Osadzanie skryptów JavaScript na stronie.</li> <li>6. Semantyka języka JavaScript, tworzenie klas.</li> <li>7. Obiektowy model dokumentu (DOM). Dostęp do struktury dokumentów oraz jej modyfikacja.</li> <li>8. Narzędzia programistyczne (frameworki) ułatwiające tworzenie aplikacji front-endowych z wykorzystaniem JavaScript – przegląd dostępnych rozwiązań.</li> </ol> <p style="text-align: right;">Suma: 30 [h]</p>		
		<p>Laboratorium [BN, U1, U2, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korzystanie z narzędzi webmasterskich.</li> <li>2. Tworzenie stron z wykorzystaniem zaawansowanych możliwości języka HTML i CSS3.</li> <li>3. Tworzenie aplikacji działających po stronie klienta - język JavaScript: <ul style="list-style-type: none"> <li>- semantyk języka JavaScript (zmienne, operatory, instrukcje sterujące, pętle, tablice),</li> <li>- praca z DOM (Document Object Model),</li> <li>- tworzenie i wykorzystanie klas.</li> </ul> </li> <li>4. Posługiwanie się wybranym frameworkiem języka JavaScript (np. React), jego budowa i zasada działania.</li> <li>5. Projekt zespołowy.</li> </ol> <p style="text-align: right;">Suma: 30 [h]</p>		

Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> <li>– metody podające (wykład informacyjny)</li> <li>– metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny)</li> <li>– metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna),</li> <li>– metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne).</li> </ul>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p>Na ocenę z laboratorium składa się: średnia ocen z kolokwium oraz oceny z projektu zespołowego.</p> <p>Na ocenę z wykładu składa się wynik testu pisemnego.</p> <p>Ocena z testu - zdobyte punkty przeliczane zostają na ocenę wg skali:</p> <p>Ocena 2 poniżej 51%</p> <p>Ocena 3 od 51%</p> <p>Ocena 3,5 od 61%</p> <p>Ocena 4 od 71%</p> <p>Ocena 4,5 od 81%</p> <p>Ocena 5 od 91%</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	składnię języków HTML, CSS, JavaScript oraz obiektowy model dokumentu (DOM)	K_WG06	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne,
W2	budowę i zasadę działania narzędzi programistycznych używanych do tworzenia aplikacji frontendowych	K_WG06	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium pisemne,
U1	tworzyć strony internetowe z wykorzystaniem HTML, CSS i JavaScript	K_UW04	wykład, ćwiczenia laboratoryjne,	zaliczenie na ocenę	sprawdzian praktyczny, projekt zespołowy
U2	praktycznie wykorzystać narzędzia programistyczne (frameworki) do tworzenia responsywnych interfejsów użytkownika	K_UW04	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	sprawdzian praktyczny, projekt zespołowy
K1	stałego aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy.	K_KK01 K_KK02	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	obserwacja	prezentacja zadań, aktywność na zajęciach, dyskusja

Literatura i pomoce naukowe	
1. Sochacki T.: JavaScript. Techniki zaawansowane, Helioni 2021. 2. Flanagan D.: JavaScript. Przewodnik. Poznaj język mistrzów programowania. Wydanie VII, Helion 2021. 3. Hudson Ch., Leadbetter T.:HTML5 Podręcznik programisty, Helion, Gliwice 2013. 4. Wyke-Smith Ch.: CSS Witryny internetowe szyte na miarę, Wydanie II, Helion, Gliwice 2009. 5. Kasperski M., Boguska-Torbicz A.: Projektowanie stron WWW. Użyteczność w praktyce, Helion, Gliwice 2008. 6. Duckett J.: HTML I CSS Zaprojektuj i zbuduj witrynę WWW podręcznik front end developera, Helion 2018.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Udział w ćwiczeniach / laboratoriach / projektach / seminariach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń / laboratoriów / projektów / seminariów	X	60 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h] /0,2 ECTS	60 [h] /2,4 ECTS	60 [h] /2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.</p>