

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	APLIKACJE FRONTENDOWE	
I/O/1/NST/B2-2-1			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 niestacjonarne		
Semestr / semestry		4		
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	18 [h]	5 ECTS
		Laboratorium	18 [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. 0,7 ECTS)		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki i Teleinformatyki		
Koordynator		dr Artur Bartoszewski		
Adres strony internetowej pjo		www.wteii.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		artur.bartoszewski@urad.edu.pl; +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"> 1. Zasady projektowania i technologie tworzenia aplikacji front-endowych. 2. Narzędzia programistyczne wykorzystywane do tworzenia front-endu. 3. Zaawansowany CSS: kaskadowość i dziedziczenie stylu, pseudo-klassy i pseudo-elementy, układy flex i grid, Media Queries. 4. Oddzielenie warstwy informacyjnej strony od warstwy prezentacji. 5. Osadzanie skryptów JavaScript na stronie. 6. Semantyka języka JavaScript, tworzenie klas. 7. Obiektowy model dokumentu (DOM). Dostęp do struktury dokumentów oraz jej modyfikacja. 8. Narzędzia programistyczne (frameworki) ułatwiające tworzenie aplikacji front-endowych z wykorzystaniem JavaScript – przegląd dostępnych rozwiązań. <p style="text-align: right;">Suma: 18 [h]</p>		
		<p>Laboratorium [BN, U1, U2, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Korzystanie z narzędzi webmasterskich. 2. Tworzenie stron z wykorzystaniem zaawansowanych możliwości języka HTML i CSS3. 3. Tworzenie aplikacji działających po stronie klienta - język JavaScript: <ul style="list-style-type: none"> - semantyk języka JavaScript (zmienne, operatory, instrukcje sterujące, pętle, tablice), - praca z DOM (Document Object Model), - tworzenie i wykorzystanie klas. 4. Posługiwanie się wybranym frameworkiem języka JavaScript (np. React), jego budowa i zasada działania. 5. Projekt zespołowy. <p style="text-align: right;">Suma: 18 [h]</p>		

Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> – metody podające (wykład informacyjny) – metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny) – metody aktywizujące (metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna), – metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne).
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	18 [h]
Udział w ćwiczeniach / laboratoriach / projektach / seminariach	X	X	18 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń / laboratoriów / projektów / seminariów	X	84 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h] /0,2 ECTS	84 [h] /3,4 ECTS	36 [h] /1,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle 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, przewlekle 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, przewlekle chorych.</p>