

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Podstawy technologii webowych	
AlwB/O/II/ST/B1-18			Basics of web technologies	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2026/2027		
Kierunek		Sztuczna Inteligencja w Biznesie		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		semestr drugi		
Przynależność do grupy zajęć		B. Grupa zajęć kierunkowych B1. Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	[h]	
		Konwersatorium	[h]	
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja		2 ECTS
	z uprawnieniami			ECTS
	z dyscypliną	Informatyka techniczna i telekomunikacja		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Znajomość podstawowej obsługi komputera niezbędna dla wykonania ćwiczeń laboratoryjnych.		
Jednostka prowadząca		Katedra Biznesu i Finansów Międzynarodowych		
Koordynator		Dr inż. Jacek Wołoszyn		
Adres strony internetowej pjo		http://weif.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		Jacek.woloszyn@urad.edu.pl (48) 361-7410		

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

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu „Technologie webowe” jest zapoznanie studentów z podstawami tworzenia nowoczesnych aplikacji internetowych po stronie klienta i serwera. Studenci poznają języki, narzędzia i frameworki wykorzystywane w budowie dynamicznych stron WWW oraz uczą się zasad działania architektury klient-serwer i protokołu HTTP.
Treści programowe:	<p>Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi.</p> <p>Treści wykładów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawowe technologie front-endowe: HTML5, CSS3, JavaScript, • tworzenie responsywnych interfejsów użytkownika (media queries, Flexbox, Grid), • podstawy programowania w JavaScript (DOM, zdarzenia, fetch API), • frameworki i biblioteki: Bootstrap, React (lub Vue.js), • wprowadzenie do back-endu: podstawy PHP lub Node.js, komunikacja z bazą danych, • zasady tworzenia aplikacji webowych: routing, formularze, sesje, autoryzacja, • dobre praktyki: bezpieczeństwo aplikacji webowych, dostępność (a11y), SEO. <p>Suma: 15 [h]</p> <p>Treść laboratoriów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML5 i CSS3 – podstawy struktury i stylizacji <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie stron HTML z poprawną semantyką. • Stylizacja przy użyciu CSS3 (selektory, właściwości, animacje). 2. Responsywność i układy stron <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie elastycznych układów z Flexboxem i CSS Grid. • Media queries – dostosowanie strony do różnych ekranów. 3. Podstawy JavaScript – interaktywność na stronie <ul style="list-style-type: none"> • Manipulacja DOM, obsługa zdarzeń, walidacja formularzy. • Pobieranie danych z API przy użyciu fetch(). 4. Frameworki i biblioteki <ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie z Bootstrap – gotowe komponenty i układy. • Podstawy React.js / Vue.js – komponenty, propsy, state. 5. Wprowadzenie do backendu <ul style="list-style-type: none"> • Podstawy PHP lub Node.js – obsługa żądań, proste API. • Komunikacja z bazą danych (np. MySQL, MongoDB). 6. Tworzenie aplikacji webowych <ul style="list-style-type: none"> • Routing i obsługa formularzy. • Sesje, cookies, podstawy autoryzacji użytkowników. 7. Bezpieczeństwo i optymalizacja <ul style="list-style-type: none"> • Zabezpieczanie formularzy, unikanie XSS i SQL Injection. • Wprowadzenie do SEO i dostępności (a11y). 8. Projekt końcowy <ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie własnej responsywnej aplikacji webowej z frontendem i backendem. <p>Suma: 30 [h]</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> - metody podające (wykład informacyjny), - metody programowane (z wykorzystaniem komputera), - Obserwacja

	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla 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 określony został zarządzeniem Rektora URad.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p>Ocena z laboratorium: test lub projekt</p> <p>Na ocenę z wykładu składa się wynik otwartego testu pisemnego.</p> <p>Ocena zaliczenia wykładu – wynik otwartego testu pisemnego.</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	rozumie działanie aplikacji internetowych i architekturę webową,	K_W07 K_W08 K_W10	wykład	Zaliczenie na ocenę	pisemny test otwarty
W2	zna podstawowe biblioteki i frameworki wspomagające rozwój aplikacji,	K_W07 K_W08 K_W10	wykład	Zaliczenie na ocenę	pisemny test otwarty
U1	potrafi stworzyć prostą, responsywną stronę internetową,	K_U02 K_U06 K_U07	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	pisemny test lub projekt
U2	umie połączyć front-end z back-endem i bazą danych,	K_U02 K_U06 K_U07	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	pisemny test lub projekt
U3	potrafi zastosować dobre praktyki tworzenia nowoczesnych aplikacji webowych.	K_U02 K_U06 K_U07	laboratorium	Zaliczenie na ocenę	pisemny test lub projekt
K1	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa przy tworzeniu stron	K_K01 K_K04	Wykład/ laboratorium	Zaliczenie na ocenę	Obserwacja, aktywność na zajęciach obserwacja

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lynch, P. J., & Horton, S. (2008). <i>Web Style Guide: Basic Design Principles for Creating Web Sites</i>. Yale University Press. Duckett, J. (2011). <i>HTML and CSS: Design and Build Websites</i>. Wiley. Zeldman, J. (2009). <i>Designing with Web Standards</i>. New Riders. Beaird, J., & George, J. (2014). <i>The Principles of Beautiful Web Design</i>. SitePoint. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Shirley, P., & Max, M. (2014). <i>JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development</i>. Pearson. Tovey, M. (2013). <i>Responsive Web Design with HTML5 and CSS3</i>. Packt Publishing. Freeman, A. (2015). <i>Pro ASP.NET Core MVC 2</i>. Apress.

4. Mukhin, V., Zavgorodnii, V., Liskin, V., Syrota, S., Czupryna-Nowak, A., Rusyn, B., Banasik, A., Wołoszyn, J. W., & Kempa, W. (2025). A model for classifying information objects using neural networks and fuzzy logic. *Scientific Reports*, 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-00897-4>
5. Wołoszyn, J. W., & Bukowski, S. I. (2025). The Impact of AI on Economic Modelling. *European Research Studies Journal*, XXVIII, Article Issue 1. <https://doi.org/10.35808/ersj/3927>
6. Wołoszyn, J. W., Wołoszyn, M., & Molga, A. M. (2025). Metody numeryczne : implementacje. W *Monografie - Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego* (No. 350; s. 155). Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pułaskiego.
<https://katalog.uniwersytetradom.pl/1783601779191/woloszyn-jacek/metody-numeryczne?bibFilter=178>

Szczegółowy wykaz dodatkowych źródeł i pomocy naukowych na pierwszych zajęciach podaje prowadzący.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS		
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Praca własna studenta - zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach i laboratoriach	X	45 [h]
Przygotowanie do zajęć, Przygotowanie do zaliczenia	30 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 [h]/ 1,2 ECTS	45 [h]/ 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 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>