

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Frameworki front-end, PG_00178061						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Michał Kuciapski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	60.0	0.0	0.0	75
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	75		4.0		96.0	175
Cel przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> Poznanie zagadnień z zakresu projektowania, programowania i wdrażania dynamicznych serwisów biznesowych opartych o popularne frameworki front-end, jak React czy Vue. Nabycie umiejętności z zakresu logiki programowania oraz tworzenia wysoce interaktywnych aplikacji internetowych stosujących nowoczesne mechanizmy programowania dostępne we frameworkach front-end, takie jak: binding, reaktywność, dynamiczne style, komponenty, watch-e, pola wyliczane, dyrektywy, ruting, Single Page Application, globalne zarządzanie stanem czy metody skalowania. 						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEL3_W06] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie procesy i metody tworzenia, rozwoju i zapewnienia odpowiednich warunków użytkownika narzędzi informatycznych lub statystycznych, w szczególności usprawniających funkcjonowanie człowieka i organizacji.	zna składnie kluczowych frameworków front-end dla przygotowania w pełni funkcjonalnych webowych aplikacji internetowych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEL3_U12] Student potrafi projektować i implementować systemy informatyczne wspierające działalność przedsiębiorstw oraz wykorzystywać nowoczesne technologie ICT w zarządzaniu i komunikacji biznesowej.	potrafi poszerzać możliwości biznesowych witryn o elementy interaktywności i modularności dostępne we frameworkach front-end, implementuje rozwiązania uwzględniające mechanizmy bezpieczeństwa dostępu do danych po-przez uwierzytelnianie i autoryzację.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEL3_U02] Student potrafi dobrać lub konstruować narzędzia ekonometryczne, informatyczne lub statystyczne oraz stosować je do opisu i rozwiązywania problemów ekonomicznych i społecznych.	potrafi wskazać różnice pomiędzy kluczowymi frameworkami front-end, projektuje nowoczesne biznesowe serwisy internetowe korzystające z najnowszych mechanizmów frameworków front-end, projektuje skalowalne biznesowe serwisy internetowe poprzez mechanizmy rutowania oraz zarządzania stanem, biegłe stosuje mechanizmy frameworków front-end dla optymalizacji działania aplikacji webowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport

Treści przedmiotu	<p>Wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepcja, rola i historia frameworków front-end 2. Przegląd i porównanie frameworków front-end warstwy wizualizacji 3. Przegląd i porównanie frameworków front-end warstwy interakcji 4. Projektowanie warstwy wizualnej front-end 5. Projektowanie warstwy interakcji front-end 6. Integracja warstwy front-end z backend <p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>I. Vue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy tworzenia aplikacji Vue <ol style="list-style-type: none"> 1. Warunkowe renderowanie i style 2. Dyrektywy 3. Zdarzenia 4. Właściwości wyliczane 5. Komponenty 6. Vue SPA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Środowiska Vue CLI oraz Vite 2. Composition API 3. TypeScript 4. Budowanie skalowalnych rozwiązań <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruting 2. Zarządzanie stanem w Pinia 3. Realizacja dużych projektów Nuxt 4. Budowanie wysoce interaktywnego interfejsu użytkownika w Vuetify <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalacja frameworka 2. Podstawowe kontrolki <p>II: React:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje komponentów <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasowe 2. Funkcyjne 3. Komponenty i właściwości <ol style="list-style-type: none"> 1. JSX 2. Renderowanie warunkowe 3. Kompozycja a dziedziczenie 4. Renderowanie elementów <ol style="list-style-type: none"> 1. Stan i cykl życia 2. Listy i klucze 3. Obsługa zdarzeń 4. Wynoszenie stanu w górę 5. Formularze 6. Hooki <ol style="list-style-type: none"> 1. Hooki stanu 2. Hooki efektów 3. Tworzenie własnych hooków 								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wstęp do programowania, Projektowanie serwisów internetowych								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt zaliczeniowy</td> <td>51.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekt zaliczeniowy	51.0%	100.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
Projekt zaliczeniowy	51.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mezzalira M. (2022), Front-End Reactive Architectures: Explore the Future of the Front-End using Reactive JavaScript Frameworks and Libraries, Apress • Ribeiro H. (2022), Vue.js 3 Cookbook, Packt • Griffiths David, Griffiths Dawn (2022) React. Receptury. Poradnik dla zaawansowanych, Helion • Ribeiro H. (2022), Vue.js 3 Cookbook, Packt • Porcello E., Banks A. (2021) React od podstaw. Nowoczesne wzorce tworzenia aplikacji, Helion 							
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektuj biznesowy portal informacyjny korzystając z jednego z popularnych frameworków front-end.								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.