

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Frameworki front-end, PG_00136735						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
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		20.0		80.0	175
Cel przedmiotu	- 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_U04] Potrafi planować, projektować i programować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	• 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 rutingu oraz zarządzania stanem, • biegle stosuje mechanizmy frameworków front-end dla optymalizacji działania aplikacji webowych,	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEL3_K01] Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy; jest otwarty na nowe idee i metody nauczania.	• dąży do rozwiązania przedstawionego problemu wytworzenia dynamicznych serwisów internetowych, • wykazuje kreatywność w procesie projektowania biznesowych serwisów webowych,	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEL3_W03] Ma zaawansowaną wiedzę o człowieku jako podmiocie tworzącym struktury i instytucje ekonomiczne.	• zna składnie kluczowych frameworków front-end dla przygotowania w pełni funkcjonalnych webowych aplikacji internetowych, • rozumie konieczność stałego rozwijania funkcjonalności serwisów internetowych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEL3_U02] Potrafi pozyskiwać podstawowe informacje o procesach i zjawiskach ekonomicznych w drodze obserwacji bezpośredniej, planowanego eksperymentu lub kwerendy baz danych oraz gromadzić je i przetwarzać za pomocą nowoczesnych narzędzi informatycznych.	• 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_W05] Ma zaawansowaną wiedzę o źródłach danych społeczno-ekonomicznych, ich bazach oraz sposobie ich tworzenia.	• sprawnie zarządza pracą zespołu projektowego przygotowującego dynamiczny serwis internetowy, • sprawnie zespołowo rozwiązuje problemy programistyczne.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport

Treści przedmiotu	Wykład		
	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		
	Ćwiczenia laboratoryjne		
	I. Vue:		
	1. Podstawy tworzenia aplikacji Vue 1. Warunkowe renderowanie i style 2. Dyrektywy 3. Zdarzenia 4. Właściwości wyliczane 5. Komponenty 6. Vue SPA: 1. Środowiska Vue CLI oraz Vite 2. Composition API 3. TypeScript 4. Budowanie skalowalnych rozwiązań 1. Ruting 2. Zarządzanie stanem w Pinia 3. Realizacja dużych projektów Nuxt 4. Budowanie wysoce interaktywnego interfejsu użytkownika w Vuetify 1. Instalacja frameworka 2. Podstawowe kontrolki		
II: React:			
1. Rodzaje komponentów 1. Klasowe 2. Funkcyjne 3. Komponenty i właściwości 1. JSX 2. Renderowanie warunkowe 3. Kompozycja a dziedziczenie 4. Renderowanie elementów 1. Stan i cykl życia 2. Listy i klucze 3. Obsługa zdarzeń 4. Wynoszenie stanu w górę 5. Formularze 6. Hooki 1. Hooki stanu 2. Hooki efektów			
Tworzenie własnych hooków			
Wymagania wstępne i dodatkowe	Projektowanie serwisów internetowych, Języki skryptowe		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt zaliczeniowy	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• 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	
	Uzupełniająca lista lektur	• Ribeiro H. (2022), Vue.js 3 Cookbook, Packt • Porcello E., Banks A. (2021) React od podstaw. Nowoczesne wzorce tworzenia aplikacji, Helion	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
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.