



Zaawansowane technologie webowe

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Informatyka Społeczna Specjalność Wszystkie Jednostka organizacyjna Wydział Humanistyczny Poziom kształcenia Studia magisterskie II stopnia Forma studiów Stacjonarne Profil studiów Praktyczny		Cykl dydaktyczny 2025/2026 Kod przedmiotu HIFSS.II4.15489.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
Koordynator przedmiotu	Maria Stojkow	
Prowadzący zajęcia	Maria Stojkow	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z możliwościami i zastosowaniami zaawansowanych technologii webowych
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zaawansowane technologie webowe, ich możliwości i zastosowania	IFS2P_W04	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	tworzyć aplikacje działające na urządzeniach mobilnych i przeglądarkowych	IFS2P_U01	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna
U2	tworzyć aplikacje działające w czasie rzeczywistym po stronie serwera w wybranym narzędziu	IFS2P_U05, IFS2P_U11	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna
U3	orientuje się w charakterystyce dostępnych bibliotek i frameworków wspomagających tworzenie interaktywnych rozwiązań webowych zgodnych z wymaganiami prawnymi	IFS2P_U03, IFS2P_U04	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	rozwiązywania problemów prawnych i technicznych związanych z dostępnością rozwiązań webowych na wielu platformach (w tym mobilnych)	IFS2P_K02, IFS2P_K05	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

W ramach zajęć student zapoznaje się z aktualnie wykorzystywanymi technologiami webowymi.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 30

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	HTML5, CSS3, Preprocesory kaskadowych arkuszy stylów, RWD Język JavaScript oraz TypeScript, Zastosowanie środowiska node.js HTTP/2, Strukturyzacja i efektywna wymiana danych (m.in. WebP) Komunikacja sieciowa w oparciu o REST API Komunikacja sieciowa w czasie rzeczywistym w oparciu o WebSockets, Dostępność cyfrowa (WCAG, Aria), Architektury aplikacji webowych (SPA, SSR, PWA) Aplikacje hybrydowe (Electron) Hostowanie danych, VPS Rozwiązania chmurowe m.in. AWS, GCP	W1, U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody i techniki kształcenia :

Kształcenie mieszane (ang. blended learning), Dyskusja

Rodzaj zajęć	Metody zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	student uzyskuje zaliczenie na podstawie średniej ocen cząstkowych

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu zaliczeniowego oraz kolokwium. Sposób zaliczenia jest taki sam dla zaliczeń poprawkowych.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa obliczana jest jako średnia z ocen cząstkowych uzyskiwanych w ramach poszczególnych zajęć oraz projektu zaliczeniowego

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach

Sposób wyrównywania zaległości będzie ustalany indywidualnie.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstaw technologii webowych z 1 stopnia studiów

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa

Literatura

Obowiązkowa

1. Język TypeScript. Tajniki kodu. Wydanie II, Autor: Nathan Rozentals, Wydawnictwo: Helion 2017

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IFS2P_K02	ma świadomość znaczenia interdyscyplinarnej wiedzy z zakresu nauk społecznych i technicznych podczas identyfikacji i rozstrzygania dylematów oraz związanych ze złożonymi relacjami technologii i świata społecznego przy rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
IFS2P_K05	jest gotowy do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w zakresie podtrzymywania etosu oraz przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej
IFS2P_U01	potrafi w stopniu zaawansowanym z właściwie dobranych źródeł pozyskiwać informacje związane z wzajemnym oddziaływaniem pomiędzy technologiami a światem społecznym oraz ma zaawansowane umiejętności integrowania i interpretowania uzyskanych informacji oraz wyciągania wniosków, formułowania i uzasadniania na ich podstawie opinii
IFS2P_U03	potrafi wykorzystać odpowiednie metody analityczne oraz ocenić ich przydatność i możliwości zastosowania rozwiązań przy projektowaniu rozwiązań złożonych problemów lokujących się na styku technologii i świata społecznego
IFS2P_U04	potrafi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi; umie zaprojektować zaawansowane rozwiązania techniczne (w formie urządzeń, obiektów, systemów lub procesów) oraz ma umiejętności pozwalające na ich realizację
IFS2P_U05	potrafi prowadząc debatę wykorzystać zaawansowaną wiedzę do szczegółowego opisu i praktycznej analizy procesów związanych z przemianami dokonującymi się w społeczeństwie pod wpływem technologii, potrafi również na zaawansowanym poziomie przetwarzać dane i wykorzystywać odpowiednie metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne
IFS2P_U11	posiada umiejętności zaawansowanej analizy proponowanego rozwiązania konkretnych problemów i proponuje odpowiednie rozstrzygnięcia w tym zakresie, posiada również zaawansowane umiejętności wdrażania proponowanych rozwiązań.
IFS2P_W04	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu znajomości systemów zajmujących się gromadzeniem i przetwarzaniem danych oraz zna zasady projektowania, analizowania i optymalizowania systemów gromadzenia i przetwarzania danych, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa danych