



Advanced Web Technologies

Course description sheet

Basic information

Field of study Social Informatics Major All Organisational unit Faculty of Humanities Study level Second-cycle studies Form of study Full-time studies Profile Practical		Didactic cycle 2025/2026 Course code HIFSS.II4.15489.25 Lecture languages Polish Mandatoriness Obligatory Block Major Modules Course related to scientific research No
Course coordinator	Maria Stojkow	
Lecturer	Maria Stojkow	
Period Semester 3	Method of verification of the learning outcomes Completing the classes Activities and hours Laboratory classes: 30	Number of ECTS credits 2

Goals

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

Course's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
Knowledge - Student knows and understands:			
W1	zaawansowane technologie webowe, ich możliwości i zastosowania	IFS2P_W04	Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer
Skills - Student can:			
U1	tworzyć aplikacje działające na urządzeniach mobilnych i przeglądarkowych	IFS2P_U01	Activity during classes, Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer
U2	tworzyć aplikacje działające w czasie rzeczywistym po stronie serwera w wybranym narzędziu	IFS2P_U05, IFS2P_U11	Activity during classes, Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer
U3	orientuje się w charakterystyce dostępnych bibliotek i frameworków wspomagających tworzenie interaktywnych rozwiązań webowych zgodnych z wymaganiami prawnymi	IFS2P_U03, IFS2P_U04	Activity during classes, Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer
Social competences - Student is ready to:			
K1	rozwiązywania problemów prawnych i technicznych związanych z dostępnością rozwiązań webowych na wielu platformach (w tym mobilnych)	IFS2P_K02, IFS2P_K05	Activity during classes, Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer

Program content ensuring the achievement of the learning outcomes prescribed to the module

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

Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Laboratory classes	30
Preparation for classes	15
Preparation of project, presentation, essay, report	15
Student workload	Hours 60
Workload involving teacher	Hours 30

* hour means 45 minutes

Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	HTML5, CSS3, Preprocessory 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	Laboratory classes

Extended information/Additional elements

Teaching methods and techniques :

Blended learning, Discussion

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Lab. classes	Activity during classes, Execution of laboratory classes, Test, Project, Oral answer	student uzyskuje zaliczenie na podstawie średniej ocen cząstkowych

Conditions and the manner of completing each form of classes, including the rules of making retakes, as well as the conditions for admission to the exam

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

Method of determining the final grade

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

Manner and mode of making up for the backlog caused by a student justified absence from classes

Sposób wyrównywania zaległości będzie ustalany indywidualnie.

Prerequisites and additional requirements

Znajomość podstaw technologii webowych z 1 stopnia studiów

Rules of participation in given classes, indicating whether student presence at the lecture is obligatory

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa

Literature

Obligatory

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

Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
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