

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Programowanie aplikacji internetowych

Kod modułu: 08-IO1S-13-PAI

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PAI_K_7	Student potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy.	K_K02 K_K03	1 1
PAI_K_8	Potrafi pracować i współdziałać w grupie; dokonuje właściwego podziału pracy.	K_K01 K_K05	1 1
PAI_U_4	Potrafi zaprojektować system informatyczny, a następnie go zaimplementować i wdrożyć zgodnie z zaplanowanym harmonogramem prac.	K_U16 K_U18	1 1
PAI_U_5	Potrafi przeprowadzić analizę wymagań klienta, potrafi przygotować i przedstawić prezentację dotyczącą realizacji zadania projektowego i poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji.	K_U03 K_U04 K_U06	1 1 1
PAI_U_6	Potrafi zaprojektować i praktycznie zastosować rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo danych oraz potrafi wskazać podstawowe błędy użyteczności w istniejących systemach.	K_U21	1
PAI_W_1	Student ma podstawową wiedzę w zakresie: nowoczesnych technik programowania, metodyk i technik analizy, projektowania, modelowania, testowania, wytwarzania i konserwacji oprogramowania.	K_W10	1
PAI_W_2	Ma gruntowną wiedzę z zakresu projektowania nowoczesnych aplikacji internetowych.	K_W20	1
PAI_W_3	Student ma wiedzę z zakresu zagadnień związanych z bezpieczeństwem aplikacji internetowych i sposobów skutecznego zapobiegania przed typowymi atakami.	K_W21 K_W22	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć opisanych w tym module jest zaznajomienie studentów z zasadami i technikami tworzenia aplikacji internetowych. Na zajęciach zostanie przedstawiona przykładowa architektura aplikacji internetowej wraz z omówieniem podstawowych protokołów (HTTP, HTTPS) oraz metod przesyłania danych (POST, GET). Dodatkowo zostanie przedstawiona współpraca takiej aplikacji z bazą danych oraz zaprezentowane zostaną nowoczesne narzędzia oraz techniki programistyczne.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
PAI_w_1	projekt programistyczny	Opracowanie w zespołach projektu z uwzględnieniem przygotowania harmonogramu prac oraz analizy wymagań klienta.	PAI_K_7, PAI_K_8, PAI_U_4, PAI_U_5, PAI_U_6
PAI_w_2	prace kontrolne	Sprawozdania z bieżących prac w oparciu o przygotowany harmonogram.	PAI_K_7, PAI_K_8, PAI_U_4, PAI_U_5, PAI_U_6, PAI_W_1, PAI_W_2, PAI_W_3
PAI_w_3	dokumentacja projektu	Przedstawienie dokumentacji projektu przygotowanej według wcześniej ustalonego wzoru oraz ocena ostatecznej formy zrealizowanego projektu.	PAI_U_4, PAI_U_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PAI_fs_1	laboratorium	Podczas zajęć student zostanie zaznajomiony z podstawowymi zagadnieniami umożliwiającymi wykonanie projektu. Następnie w stworzonych zespołach będą realizowane kolejne etapy opracowywania projektu w oparciu o podział na zadania.	30	Dalsza realizacja projektu po każdych zajęciach według przyjętego wewnątrz grupy podziału na obowiązki.	45	PAI_w_1, PAI_w_2, PAI_w_3