

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Programowanie aplikacji webowych i hybrydowych

**Kod modułu:** 08-IO1S-13-PAWiH

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
PAWiH_K_7	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie	K_K05	1
PAWiH_K_8	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	K_K03 K_K05	1 1
PAWiH_U_4	Potrafi zaprojektować i zaimplementować aplikację webową i hybrydową.	K_U14 K_U15	1 1
PAWiH_U_5	Potrafi zaprojektować i zaimplementować aplikację webową i hybrydową.	K_U13	1
PAWiH_U_6	Potrafi korzystać z dokumentacji oraz opracować postawiony problem	K_U01 K_U02 K_U03 K_U05	1 1 1 1
PAWiH_W_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu budowy interfejsów graficznych dla aplikacji webowych	K_W14 K_W20	1 1
PAWiH_W_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu tworzenia aplikacji webowych.	K_W20	1
PAWiH_W_3	Ma podstawową wiedzę z zakresu tworzenia aplikacji hybrydowych.	K_W20	1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł pozwala studentowi nabyć umiejętność projektowania i implementacji aplikacji webowych i hybrydowych z użyciem najnowszych technologii i bibliotek stosowanych w tym zakresie.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
PAWiH_w_1	Projekt	Przygotowanie projektu z wybranego tematu związanego z aplikacjami webowymi i hybrydowymi	PAWiH_K_7, PAWiH_K_8, PAWiH_U_4, PAWiH_U_5, PAWiH_U_6, PAWiH_W_1, PAWiH_W_2, PAWiH_W_3
PAWiH_w_2	Prezentacja	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji projektu	PAWiH_K_7, PAWiH_K_8, PAWiH_U_6, PAWiH_W_1, PAWiH_W_2, PAWiH_W_3

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
PAWiH_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia z wykorzystaniem środków audiowizualnych.	10	Podanie treści kształcenia z wykorzystaniem środków audiowizualnych.	20	PAWiH_w_1
PAWiH_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do tworzenia aplikacji webowych i hybrydowych. Rozwiązywanie zadań pogramistycznych.	30	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów. Zapoznanie się z tematyką projektu oraz wykonanie projektu w zespole jedno- lub dwuosobowym. Przygotowanie prezentacji przedstawiającej problematykę projektu.	30	PAWiH_w_1, PAWiH_w_2