

1.	Nazwa kierunku	informatyka
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: Technologie internetowe w programowaniu

Kod modułu: 08-IO1S-13-TIWP

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
TIWP_K_8	Student posiada kompetencje w zakresie pracy grupowej nad projektem, przejawiające się w umiejętności planowania podzadań, metod ich realizacji oraz zarządzania współdzielonym kodem aplikacji. Posiada umiejętność organizacji współpracy z grafikami, projektantami układu stron oraz zespołem testującym aplikację.	K_K01 K_K03	1 1
TIWP_K_9	Student rozumie potrzebę i potrafi rozwijać swoje kompetencje zawodowe, w tym kompetencje w zakresie przedsiębiorczego współdziałania z użytkownikiem w zakresie ustalania i formułowania wymagań funkcjonalnych i нефункциональных	K_K02 K_K05	1 1
TIWP_U_4	Student potrafi tworzyć szablony dokumentów HTML z wykorzystaniem CSS wg aktualnie obowiązujących standardów, potrafi rozstrzygać problemy związane z różnymi wersjami przeglądarek, potrafi tworzyć dokumenty HTML z oddzieleniem treści od formy.	K_U14 K_U15 K_U16	2 2 2
TIWP_U_5	Student potrafi programować z wykorzystaniem języka JavaScript, manipulować zawartością i formą dokumentu HTML via DOM, potrafi tworzyć weryfikowane formularze, wykorzystywać najnowsze elementy aktualnego standardu HTML, wykorzystywać grafikę i elementy multimedialne.	K_U15 K_U16 K_U22	1 1 1
TIWP_U_6	Student potrafi wykorzystywać asynchroniczną komunikację z serwerem, inicjować połączenia, wysyłać zapytania, opracowywać odebrane odpowiedzi, potrafi stosować biblioteki typu JQuery.	K_U18 K_U22	1 1
TIWP_U_7	Student posiada umiejętności w zakresie projektowania serwisów internetowych, potrafi budować poprawne dokumenty HTML, stosować CSS, dokonywać weryfikacji dokumentów, wykorzystywać język JavaScript oraz drzewo DOM.	K_U01 K_U02 K_U03	1 1 1
TIWP_W_1	Student zna podstawy funkcjonowania sieci Internet, rozumie funkcjonowanie i zastosowania protokołów internetowych. Zna aktualny standard HTML, kaskadowe arkusze stylów CSS, rozumie działanie przeglądarki internetowej jako środowiska	K_W04 K_W09	1 1

	klienckiego aplikacji internetowej	K_W10	1
TIWP_W_2	Student rozumie koncepcję DOM, zna sposób organizacji drzewa dokumentu HTML, rozumie rolę języka JavaScript, zna metody programowego dostępu do DOM z poziomu języka JavaScript. Zna zasady programowania sterowanego zdarzeniami, rozumie obsługę zdarzeń i metody ich wykorzystania.	K_W09 K_W10 K_W12	1 1 1
TIWP_W_3	Student zna i rozumie metody wykorzystania AJAX, asynchroniczny dostęp do zasobów serwera, obsługę dokumentów XML. Zna metody asynchronicznej współpracy warstwy klienckiej z warstwą serwerową aplikacji internetowej.	K_W12 K_W14 K_W15	1 1 1

3. Opis modułu

Opis	Celem zajęć w ramach modułu Technologie internetowe w programowaniu jest rozszerzenie zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie wykorzystania tych technologii internetowych w programowaniu. Zajęcia realizowane w ramach modułu mają zaowocować zdolnością planowego i systematycznego konstruowania warstwy klienckiej aplikacji internetowych, wykorzystujących możliwości współczesnych przeglądarek internetowych, języka HTML, stylów CSS oraz technik programowania po stronie klienta z wykorzystaniem języków skryptowych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
TIWP_w_1	egzamin	Egzamin w testowej zawierający pytania zamknięte i/lub otwarte, pozwalających na sprawdzenie wiedzy i umiejętności w zakresie programowania z wykorzystaniem technik internetowych.	TIWP_U_4, TIWP_U_5, TIWP_U_6, TIWP_U_7, TIWP_W_1, TIWP_W_2, TIWP_W_3
TIWP_w_2	prace kontrolne	Kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności w zakresie poszczególnych działów kształcenia w zakresie programowania w środowisku Internetu.	TIWP_U_4, TIWP_U_5, TIWP_U_6, TIWP_U_7, TIWP_W_1, TIWP_W_2, TIWP_W_3
TIWP_w_3	sprawozdania grupowe	Realizacja projektów pozwalających na sprawdzenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w zakresie grupowego rozwiązywania praktycznych problemów w zakresie projektowania aplikacji internetowych.	TIWP_K_8, TIWP_K_9, TIWP_U_4, TIWP_U_5, TIWP_U_6, TIWP_U_7, TIWP_W_1, TIWP_W_2, TIWP_W_3

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	
TIWP_fs1	wykład	Przekazanie treści modułu w formie werbalnej, omówienie przykładowych problemów, metod ich rozwiązania, dyskusja możliwych wariantów rozwiązania.	10	Pogłębienie treści przekazanych werbalnie poprzez analizę dodatkowych materiałów przekazanych poprzez stronę internetową modułu.	25	TIWP_w_1

		Szczegółowa analiza i dyskusja zagadnień trudnych, wskazanie elementów pracy indywidualnej oraz dodatkowych źródeł informacji w postaci strony internetowej modułu, wykorzystanie elementów kształcenia na odległość.				
TIWP_fs2	laboratorium	Systematyczne rozwijanie umiejętności i kompetencji w zakresie programowania obiektowego, poprzez rozwiązywanie kolejnych problemów programistycznych pod nadzorem i ze wsparciem prowadzących, bazujące na zdobytej wiedzy.	30	Realizacja grupowego projektu programistycznego, rozwijającego umiejętności oraz kompetencje w zakresie programowania i pracy grupowej. Rozwiązywanie specjalizowanych zadań programistycznych, analiza i rozwiązywania przypadków szczególnych oraz ich dyskusja i weryfikacja.	55	TIWP_w_2, TIWP_w_3