



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki projektowania serwisów internetowych, PG_00068169						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Biomedycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Tomasz Neumann					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Antoni Górecki dr Tomasz Neumann mgr inż. Natalia Kowalczyk Paulina Leszczelowska					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	6.0		39.0		75
Cel przedmiotu	Celem kursu jest zaprezentowanie podstawowych narzędzi i technologii webowych służących do tworzenia interaktywnych stron internetowych, umożliwiających praktyczne budowanie aplikacji na potrzeby zagadnień związanych z inżynierią biomedyczną, zgodnie ze wzorcem architektonicznym Model-View-Controller.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U07] potrafi wykorzystać metody wspomaganie procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów	Student opanował umiejętność projektowania i implementacji aplikacji internetowych na potrzeby zagadnień z zakresu inżynierii biomedycznej.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K6_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student zdobył wiedzę umożliwiającą wykorzystanie narzędzi i technologii webowych do tworzenia oraz modyfikacji interaktywnych stron internetowych zgodnie z założeniami modelu architektonicznego.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
[K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów	Student nabył umiejętność wykorzystywania narzędzi i technologii webowych, takich jak HTML, CSS, JavaScript, PHP, XML, JSON itp., do implementacji zagadnień związanych z inżynierią biomedyczną, tworząc przy tym odpowiednią dokumentację projektową oraz prezentację końcową rezultatów.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład <b>Wykład:</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja pracy: tworzenie i zarządzanie projektem, narzędzia IDE do tworzenia stron internetowych, obsługa trybu developerskiego przeglądarki, debugowanie kodu.</li> <li>2. HTML: wprowadzenie do znaczników HTML, podstawowe elementy tworzące treść strony (nagłówki, akapity, listy, odnośniki itp.), formularze i elementy interaktywne, tworzenie semantycznych stron internetowych.</li> <li>3. CSS: podstawy selektorów CSS, ustawianie rozmiaru elementów i odstępów, formatowanie tekstu, responsywny design, animacje i przejścia.</li> <li>4. JavaScript: Podstawy języka JS (zmienne, funkcje, operatory), przesyłanie danych w formatach XML i JSON, zmiana treści strony za pomocą JS, obsługa zdarzeń, walidacja danych formularzy, dynamiczne przeładowanie treści za pomocą AJAX i inne frameworki.</li> <li>5. PHP: podstawy składni PHP (zmienne, funkcje, obiekty), obsługa formularzy, walidacja obiektów, tworzenie dynamicznych stron za pomocą PHP, przechowywanie danych w bazie plikowej SQLite.</li> <li>6. Jakość i utrzymanie kodu: testowanie projektu oraz dostępności stron.</li> </ol>		
	Treści przedmiotu - projekt <b>Projekt:</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zarządzanie projektem, wykorzystanie technologii webowych takich jak HTML, CSS, JavaScript, PHP oraz możliwość wykorzystania frameworków do budowania stron internetowych związanych z inżynierią biomedyczną, testowanie aplikacji webowej pod względem jej dostępności oraz tworzenie dokumentacji projektu i prezentacji wyników.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie dotyczy		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Testy pisemne z zakresu wiedzy	51.0%	40.0%
	Sposób zrealizowania tematu projektu	51.0%	60.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1) David DuRocher, HTML i CSS. Przewodnik dla początkujących. Solidne podstawy kodowania i projektowania responsywnych stron internetowych, Helion, Gliwice, 2023 (Przekład Łukasz Piwko) 2) Jon Duckett, JavaScript i jQuery : interaktywne strony WWW dla każdego : podręcznik front-end developera, Helion, Gliwice, 2018 (Przekład Robert Górczyński) 3) Matt Zandstra, PHP 8 : obiekty, wzorce, narzędzia : poznaj obiektowe usprawnienia języka PHP, wzorce projektowe i niezbędne narzędzia programistyczne, Helion, Gliwice, 2024 (Przekład: Piotr Cieślak, Przemysław Szeremiota)
	Uzupełniająca lista lektur	1) Duckett Jon, Front-End Back-End Development with HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP, and MySQL, John Wiley & Sons, 2022
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Test z zakresu wiedzy: Na czym polega różnica między tagami <i>div</i> a <i>p</i> w HTML? Która właściwość CSS służy do zmiany koloru tła elementu?</p> <p>Zadanie projektowe: Stwórz aplikację webową do gromadzenia, prezentowania i manipulowania danymi z domowych pomiarów ciśnienia.</p>	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.