



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie internetowe w aplikacjach mobilnych, PG_00048058						
Kierunek studiów	Informatyka, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Teleinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Gumiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Gumiński				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy o technologiach internetowych i zdobycie przez nich praktycznych umiejętności właściwego stosowania tych technologii.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U08] potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	Student dobiera mechanizmy uwierzytelniania.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_W10] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów	Student wymienia najpopularniejsze biblioteki oprogramowania do wytwarzania aplikacji internetowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo inne elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student opracowuje implementacje mechanizmów technologii internetowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo inne elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student opracowuje implementacje mechanizmów technologii internetowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W04] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo inne elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student opracowuje implementacje mechanizmów technologii internetowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_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, dokonując oceny i krytycznej analizy wykonanego oprogramowania, a także syntezy i twórczej interpretacji prezentowanych za jego pomocą informacji	Student właściwie dobiera technologie internetowe. Student stosuje standardy internetowe.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu	1. Specyfika standardów dokumentów elektronicznych w programowaniu internetowym. Dokumenty XHTML i XML. 2. Aplikacja internetowa monitorująca aktywność stacji roboczych, serwerów i urządzeń sieciowych. 3. Techniki koncentracji i rozpraszania ruchu sieciowego: jeden adres IP wiele domen - konfiguracja serwerów wirtualnych HTTP. 4. Techniki koncentracji i rozpraszania ruchu sieciowego: jedna domena wiele adresów IP - konfiguracja serwera DNS. 5. Serwery Proxy: ograniczanie ruchu na łączach internetowych. 6. Serwery Proxy: limitowanie dostępu do łącza. 7. Web caching: ograniczanie obciążenia serwerów. 8. Web switching: rozpraszanie obciążenia serwerów. 9. Web switching: przełączanie w warstwie 7. 10. Internetowy system autoryzacji użytkowników z szyfrowaniem ze zmiennym kluczem. 11. Internetowe systemy transakcyjne - technologie zabezpieczeń transakcji internetowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	65.0%
	Kolokwium	50.0%	35.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały z wykładu	
	Uzupełniająca lista lektur	Coggeschall J., PHP5 Księga eksperta, Helion 2005. w3c.org jquery.com getbootstrap.com angularjs.org w3schools.com	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Implementacja aplikacji webowej z wykorzystaniem bibliotek Bootstrap i JQuery. Implementacja wielowarstwowej aplikacji webowej w wykorzystaniem biblioteki AngularJS. Implementacja usługi webowej.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.