

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Technologie sieci Web		11.3.0754	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	informatyka ogólna, aplikacje internetowe i bazy danych
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Wiesław Pawłowski; mgr Aleksandra Tejszerska; mgr Wojciech Łojkowski; mgr Tadeusz Puźniakowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5 Przedmiot specjalnościowy III: 30h wykładu i 30h laboratorium + praca własna studenta.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium: na ocenę końcową składają się trzy składowe: <ul style="list-style-type: none"> ocena za aktywność w rozwiązywaniu zadań programistycznych rozważanych na zajęciach, wyniki „kolokwium programistycznych” (1 lub 2), ocena projektu indywidualnego Wykład: ocena końcowa jest średnią ważoną: <ul style="list-style-type: none"> oceny projektu indywidualnego (waga 1/3) oceny z egzaminu pisemnego (waga 2/3) 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

B. Wymagania wstępne <ul style="list-style-type: none"> • Znajomość zasad modelowania i programowania obiektowego; umiejętność programowania w języku Java. • Umiejętność sprawnego poruszania się w środowiskach systemów operacyjnych Windows i Linux. • Znajomość i zdolność praktycznego wykorzystania modelu relacyjnego baz danych, umiejętność posługiwania się językiem SQL 	
Cele kształcenia <p>Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi technologiami wykorzystywanymi do tworzenia witryn i aplikacji internetowych. Ze względu na obszerność tematyki treść wykładu traktować należy raczej jako „przewodnik” niż „kompilum wiedzy”. Zdecydowanie najdokładniej omawiane są technologie i metodologie wykorzystujące język JavaScript – zarówno po stronie klienta, jak i serwera. Możliwość dokładniejszego poznania oraz zastosowania omawianych technologii w praktyce zapewnia laboratorium, a zwłaszcza wykonywany w jego trakcie projekt indywidualny.</p>	
Treści programowe <ul style="list-style-type: none"> • Przegląd podstawowych pojęć – serwery i klienci, architektura WWW – od witryn statycznych po aplikacje internetowe. • Narzędzia do strukturalizacji i prezentacji treści – języki (X)HTML(5) i CSS. • Język JavaScript – charakterystyka, mechanizmy obiektowe, programowanie asynchroniczne • Obiektowy Model Dokumentu – charakterystyka, wykorzystanie mechanizmów oferowanych przez DOM API • Protokół HTTP – architektura, metody uwierzytelniania i autoryzacji, HTTPS • Metodologie Ajax i Comet – zaawansowane wykorzystanie języka JavaScript po stronie klienta i serwera (Node.js) • Architektura i aspekty konfiguracyjne serwerów HTTP na przykładzie Apache i Nginx 	
Wykaz literatury <ul style="list-style-type: none"> • David Gourley, Brian Totty, Marjorie Sayer, Sailu Reddy, Anshu Aggarwal, <i>HTTP: The Definitive Guide</i>, O'Reilly, 2002. • Chuck Musciano, Bill Kennedy, <i>HTML & XHTML: The Definitive Guide</i>, 6th Edition, O'Reilly, 2006 • Eric A. Meyer, <i>CSS. Kaskadowe arkusze stylów. Przewodnik encyklopedyczny</i>. Wydanie III, Wydawnictwo Helion, 2008 • David Flanagan, <i>JavaScript: The Definitive Guide</i>, 6th Edition, O'Reilly, 2011 • Douglas Crockford, <i>JavaScript – mocne strony</i>, Wydawnictwo Helion, 2009 • Nicholas C. Zakas, <i>Professional JavaScript for Web Developers</i>, 3rd Edition, Wiley, 2012 • Mike Cantelon, TJ Holowaychuk, Nathan Rajlich, <i>Node.js in Action</i>, Manning Publications, 2012 	
Kierunkowe efekty kształcenia <p>K_W05 Zna najważniejsze konstrukcje programistyczne oraz struktury danych</p> <p>K_W09 zna biegle co najmniej dwa języki programowania oraz biblioteki algorytmów i struktur danych oraz ma wiedzę na temat praktycznych uwarunkowań wydajnych implementacji algorytmów</p> <p>K_U07 potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj i sposób wykonania algorytmu w zależności od postawionego problemu</p> <p>K_K01 rozumie potrzebę dalszego kształcenia</p> <p>K_K04 rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie</p>	Wiedza <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozumie architekturę sieci Web oraz możliwości i sposoby korzystania z podstawowego dla jej funkcjonowania protokołu komunikacyjnego HTTP. • Jest świadom roli i znaczenia standardów związanych z siecią Web. • Zna podstawowe metody tworzenia i zasady działania nowoczesnych, interaktywnych aplikacji webowych.
	Umiejętności <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W sposób kompetentny wykorzystuje mechanizmy oferowane przez języki (X)HTML(5) oraz CSS • Umie skorzystać z języka JavaScript w tworzeniu interfejsu użytkownika oraz logiki aplikacji webowych. • Jest w stanie samodzielnie wykorzystać metodologie Ajax i Comet. • Potrafi tworzyć proste dedykowane serwery webowe wykorzystując środowisko Node.js
	Kompetencje społeczne (postawy) <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumie potrzebę dalszego kształcenia • rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie
Kontakt <p>w.pawlowski@inf.ug.edu.pl</p>	