


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Frontend development		11.3.1362	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Jakub Neumann; dr Andrzej Borzyszkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Projektowanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne -- sporządzanie i uruchamianie programów komputerowych 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Zaliczenie (zał) 	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Przedmiot kończy się zaliczeniem. Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z ćwiczeń laboratoryjnych. Ocenie podlegają zrozumienie i umiejętności praktyczne postępowania się omawianymi technikami i technologiami oraz cenie podlegają projekty, które student wykona podczas zajęć.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja postawy i umiejętności
Wiedza							
K_W07			X				
Umiejętności							
K_U04			X				
K_U09			X				
Kompetencje							
K_K02							X

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak wymagań formalnych

B. Wymagania wstępne

Bardzo dobra znajomość protokołu HTTP i zasad funkcjonowania aplikacji webowych klient-serwer. Umiejętność projektowania i programowania obiektowego, dobra znajomość HTML, CSS i języka JavaScript.

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z nowoczesnymi technologiami, technikami i narzędziami przeznaczonymi do wytwarzania części klienckiej aplikacji webowej, zbudowanej w modelu Single Page Application (SPA) i opartej na języku JavaScript. Obecnie obserwujemy bardzo wiele zmian zarówno w samym języku JavaScript/ECMAScript jak i w rozwoju technologii towarzyszącym wytwarzaniu tego typu aplikacji: rozwój języków takich jak TypeScript, rozwój narzędzi do kompilacji/transpilacji do JavaScriptu, rozwój frameworków takich jak Angular 2+, rozwój bundlerów takich jak webpack, rozwój narzędzi do testowania w różnych odmianach.

Treści programowe

Wykład poświęcony będzie na zapoznanie słuchaczy z nowoczesnymi technologiami, technikami i narzędziami przeznaczonymi do wytwarzania części klienckiej aplikacji webowej, zbudowanej w modelu Single Page Application (SPA) i opartej na języku JavaScript. Omawiać będziemy zmiany zachodzące zarówno w samym języku JavaScript/ECMAScript jak i w rozwoju technologii towarzyszącym wytwarzaniu tego typu aplikacji. W szczególności treści zajęć przedstawiają się następująco:

- nowoczesny JavaScript - "good parts" w ES5 oraz nowości w ES6
- NodeJs jako podstawowe środowisko wytwórcze aplikacji SPA
- język TypeScript
- narzędzia typu transpiler (Babel)
- biblioteka RxJS i zasady programowania reaktywnego (wg ReactiveX)
- bundler na przykładzie webpack
- framework Angular 2
- narzędzi do testowania (Protractor, Karma, Jasmine)

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

B. Literatura uzupełniająca

Dokumentacja techniczna omawianych technologii, liczne tutoriale, artykuły w internecie, darmowe kursy na platformach e-learningowych

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W07 ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa

K_U04 potrafi tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz wzorców projektowych

K_U09 potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny

K_K02 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania

Wiedza

ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa

Umiejętności

potrafi tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz wzorców projektowych potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny

Kompetencje społeczne (postawy)

potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania

Kontakt

j.neumann@inf.ug.edu.pl