


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Techniki internetowe (Z)		11.3.2123	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Informatyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	<b>forma</b>	niestacjonarne (zaoczne)
		<b>moduł specjalnościowy</b>	technologie sieciowe i bazy danych
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr inż. Arkadiusz Mirakowski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		7 zajęcia 60 godz.; konsultacje 10 godz.; praca własna studenta 105 godz. RAZEM: 175 godz. - 7 ECTS	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2024/2025 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektowanie doświadczeń</li> <li>- Wykonywanie doświadczeń</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- ćwiczenia w pracowni komputerowej – projektowanie i implementacja komponentów dla aplikacji internetowych</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Egzamin	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Wykład - egzamin - test - próg zaliczenia - 50% Laboratorium - kolokwium - próg zaliczenia - 50%, projekt - próg zaliczenia - 50% Składowa oceny końcowej: egzamin - 60%, kolokwium - 30%, projekt - 10%	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	sprawdzian	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy
Wiedza								
K_W03	X	X						
K_W04	X	X						
K_W05	X	X						
K_W08	X							
K_W09	X							
P_W1	X							
P_W2	X							
P_W3	X							
Umiejętności								
K_U03		X	X					
K_U04		X	X					
K_U05		X	X					
K_U07		X	X					
P_U1		X	X					
P_U2		X	X					
Kompetencje społeczne								
K_K01								X
K_K02							X	X
K_K03							X	X
P_K1								X
P_K2								X

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Brak.

**B. Wymagania wstępne**

Brak.

**Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z aktualnymi standardami internetowymi oraz metodami ich wykorzystania w swoich projektach:

**Treści programowe**

1. Wprowadzenie do HTML5.
2. Podstawy CSS3.
3. Podstawy programowania w języku JavaScript.
4. Wybrane zagadnienia – *responsive web design*, grafika i multimedia, aplikacje *offline*, komunikacja w czasie rzeczywistym.

**Wykaz literatury**

- HTML5 Rocks: slajdy, strona www.
- W3C – strona World Wide Web Consortium.
- HTML i CSS. Zaprojektuj i zbuduj witrynę WWW. Podręcznik Front-End Developera, Jon Duckett.
- Responsywne strony WWW dla każdego, Clarissa Peterson.
- Podręcznik projektantów WWW. Smashing Magazine, Smashing Magazine

**Kierunkowe efekty uczenia się**

K\_W03 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie algorytmów i struktur danych, języków formalnych, teorii automatów i złożoności obliczeniowej

**Wiedza**

Student zna najnowsze standardy internetowe, umie dobrać odpowiednie narzędzia i biblioteki wspomagające pisanie kodu.

Efekty przedmiotowe:

P\_W1 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie

<p>K_W04 ma uporządkowaną wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania, specyfikacji, walidacji i weryfikacji oprogramowania oraz narzędzi wspomagających proces wytwarzania oprogramowania</p> <p>K_W05 ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania; szczególnie zna metody i wzorce projektowania i programowania obiektowego</p> <p>K_W08 ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych</p> <p>K_W09 ma podstawową wiedzę dotyczącą prawnych i społecznych aspektów informatyki, w tym odpowiedzialności zawodowej i etycznej, własności intelektualnej, prywatności, ryzyka i odpowiedzialności związanej z systemami informatycznymi</p> <p>K_U03 potrafi projektować i analizować algorytmy pod kątem ich poprawności i złożoności obliczeniowej, wykorzystując odpowiednie techniki algorytmiczne i struktury danych</p> <p>K_U04 potrafi pracować w zespole informatyków, zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminy, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w tym z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi</p> <p>K_U05 potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu oraz innych źródeł, integrować je, oceniać ich wiarygodność, dokonywać interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie</p> <p>K_U07 korzysta z zaawansowanych funkcjonalności systemów operacyjnych, w szczególności związanych z aspektami sieciowymi</p> <p>K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się</p> <p>K_K02 rozumie potrzebę i docenia zalety pracy zespołowej, rozumie konieczność systematycznej pracy nad zespołowymi projektami informatycznymi, jest gotów do aktywnego działania w zespole</p> <p>K_K03 potrafi i jest gotów formułować opinie na temat podstawowych zagadnień Informatycznych</p>	<p>algorytmów i struktur danych, języków formalnych, teorii automatów i złożoności obliczeniowej (KW_03)</p> <p>P_W2 ma uporządkowaną wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania, specyfikacji, walidacji i weryfikacji oprogramowania oraz narzędzi wspomagających proces wytwarzania oprogramowania (KW_04)</p> <p>P_W3 ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania; szczególnie zna metody i wzorce projektowania i programowania obiektowego (KW_05)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>Student:</p> <p>umie zastosować poznane standardy w konkretnych sytuacjach nabywa umiejętność znajdowania informacji w literaturze fachowej</p> <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_U1 potrafi projektować i analizować algorytmy pod kątem ich poprawności i złożoności obliczeniowej, wykorzystując odpowiednie techniki algorytmiczne i struktury danych (K_U03)</p> <p>P_U2 potrafi pracować w zespole informatyków, zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminy, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w tym z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi (K_U04)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Student rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia.</p> <p>Efekty przedmiotowe:</p> <p>P_K1 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się (K_K01)</p> <p>P_K2 rozumie potrzebę i docenia zalety pracy zespołowej, rozumie konieczność systematycznej pracy nad zespołowymi projektami informatycznymi, jest gotów do aktywnego działania w zespole (K_K02)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>arkadiusz.mirakowski@ug.edu.pl</p>	