

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

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Projekt zespołowy		11.3.0769	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
<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>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Hanna Furmańczyk; dr Paweł Pączkowski; dr inż. Emilia Lubecka; dr inż. Jerzy Skurczyński; dr Robert Fidytek; prof. UG, dr hab. Tomasz Dzido			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		3 Przedmiot w wymiarze 45 h laboratorium + praca własna studenta	
Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<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>	
praca w zespole		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Ocena końcowa składa się z oceny trudności wykonanego projektu, systematyczności pracy nad nim a także z oceny końcowej jego prezentacji na forum całej grupy ćwiczeniowej.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	projekt	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta
Wiedza				
K_W03	x			
K_W04	x			
K_W09	x			
K_W12				x
Umiejętności				
K_U01	x			
K_U02	x	x	x	
K_U03				x
K_U04	x			
K_U05	x	x		
K_U06	x			
K_U08	x	x		
K_U16	x			
K_U17			x	
K_U18	x	x		
K_U19	x	x		
K_U20	x	x		
K_U21	x	x		
K_U22	x			
Kompetencje				
K_K01				x
K_K03	x			
K_K04				x
K_K06			x	

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

Brak.

**B. Wymagania wstępne**

Brak.

**Cele kształcenia**

Celem przedmiotu jest wykonanie w grupie wybranego większego projektu informatycznego. Podczas pracy nad projektem studenci uczą się pracować w zespole.

**Treści programowe**

Oprócz pracy nad projektem możliwa jest dyskusja na temat zarządzania projektem informatycznym i pracy nad nim w grupie informatyków.

**Wykaz literatury**

Brak specyficznej literatury. Może być pomocna literatura związana z technologiami użytymi do wykonania projektu.

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

K\_W03 zna podstawowe metody projektowania, analizowania i programowania algorytmów,  
K\_W04: zna podstawowe konstrukcje programistyczne oraz struktury danych,  
K\_W09: ma wiedzę na temat inżynierii oprogramowania, projektowania, wzorców projektowych, wykorzystania API, narzędzi i środowisk wytwarzania oprogramowania, cyklu życia projektu informatycznego, specyfikacji oprogramowania, walidacji i weryfikacji, utrzymywania

**Wiedza**

- zna podstawowe metody projektowania, analizowania i programowania algorytmów,
- zna podstawowe konstrukcje programistyczne oraz struktury danych,
- ma podstawową wiedzę na temat inżynierii oprogramowania, projektowania, narzędzi i środowisk wytwarzania oprogramowania, cyklu życia projektu informatycznego, specyfikacji oprogramowania, walidacji i weryfikacji, utrzymywania oprogramowania,
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka

<p>oprogramowania,</p> <p>K_W12: zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka</p> <p>K_U01 potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką,</p> <p>K_U02 potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie,</p> <p>K_U03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów,</p> <p>K_U04 potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych,</p> <p>K_U05 potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym,</p> <p>K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktur danych,</p> <p>K_U08 posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji,</p> <p>K_U16 ocenia przydatność różnych paradygmatów i związanych z nimi środowisk programistycznych do rozwiązywania różnego typu problemów,</p> <p>K_U17 potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych,</p> <p>K_U18 potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny,</p> <p>K_U19 tworzy, ocenia i realizuje plan testowania,</p> <p>K_U20 jest przygotowany do efektywnego uczestniczenia w inspekcji oprogramowania,</p> <p>K_U21 ma umiejętność posługiwania się przynajmniej jednym z najbardziej popularnych systemów zarządzania wersjami,</p> <p>K_U22 posługuje się wzorcami projektowymi</p> <p>K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia,</p> <p>K_K03 potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami zespołowymi, które mają długofalowy charakter,</p> <p>K_K04 rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie,</p> <p>K_K06 potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych</p>	<p><b>Umiejętności</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką,</li> <li>• potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie,</li> <li>• potrafi pracować w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim i innych czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów,</li> <li>• potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych,</li> <li>• potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym,</li> <li>• projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktur danych,</li> <li>• posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji,</li> <li>• ocenia przydatność różnych paradygmatów i związanych z nimi środowisk programistycznych do rozwiązywania różnego typu problemów,</li> <li>• potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych,</li> <li>• potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny,</li> <li>• tworzy, ocenia i realizuje plan testowania,</li> <li>• jest przygotowany do efektywnego uczestniczenia w inspekcji oprogramowania,</li> <li>• ma umiejętność posługiwania się przynajmniej jednym z najbardziej popularnych systemów zarządzania wersjami,</li> <li>• posługuje się wzorcami projektowymi</li> </ul> <p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia,</li> <li>• potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami zespołowymi, które mają długofalowy charakter,</li> <li>• rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie,</li> <li>• potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych</li> </ul>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>hanna@inf.ug.edu.pl</p>	