

**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 2 NS		11.3.0731	
<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>drugiego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	<b>forma</b>	niestacjonarne (zaoczne)
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr inż. Emilia Lubecka; mgr Adam Kostulak; dr Jakub Neumann			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		7 Przedmiot w wymiarze 15h wykładu i 45h laboratorium + praca własna studenta.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 10 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2016/2017 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>	
- Wykład konwersatoryjny - praca zespołowa		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Umiejętność pracy grupowej, systematyczność, dotrzymanie terminów realizacji przyjętych zobowiązań, realizacja prostego projektu informatycznego	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja
Wiedza							
K_W12							x
Umiejętności							
K_U04				x			
K_U05			x				
K_U06			x				
K_U08			x				
K_U16			x	x			
K_U17			x	x			
K_U18			x				
K_U19			x				
K_U20							x
K_U21				x			
K_U22			x	x			
Kompetencje							
K_K01							x
K_K03							x
K_K04							x
K_K06				x			x

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

Brak.

**B. Wymagania wstępne**

Umiejętność budowania współczesnych aplikacji przy użyciu wybranych przez studenta technologii

**Cele kształcenia**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobami, narzędziami, metodologiami pracy w projektach grupowych oraz umożliwienie realizacji projektów również wg pomysłów studentów. Podniesienie kompetencji w zakresie umiejętności pracy w zespole. Wybrane zespoły będą realizowały projekty badawczo-rozwojowe przygotowane i nadzorowane przez firmy współpracujące z uczelnią.

**Treści programowe**

- popularne metodyki prowadzenia projektów informatycznych
- narzędzia wspomagające grupową pracę nad projektem informatycznym

**Wykaz literatury**

- Philips J.: Zarządzanie projektami IT. Gliwice. Helion. 2011.
- Wysocki R.K.: Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme. Indianapolis. 2009. Wiley Publishing Inc.

**Efekty kształcenia****(obszarowe i kierunkowe)**

K\_W12: zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka  
 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, K\_U05: potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym, K\_U06: projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktury danych, K\_U08: posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji, K\_U16: ocenia przydatność różnych

**Wiedza**

Student:

- zna podstawowe metody projektowania, analizowania i programowania algorytmów,
- 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

**Umiejętności**

Student:

- potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką,

<p>paradygmatów i związanych z nimi środowisk programistycznych do rozwiązywania różnego typu problemów, K_U17: potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych, K_U18: potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny, K_U19: tworzy, ocenia i realizuje plan testowania, K_U20: jest przygotowany do efektywnego uczestniczenia w inspekcji oprogramowania, K_U21: ma umiejętność posługiwania się przynajmniej jednym z najbardziej popularnych systemów zarządzania wersjami, K_U22: posługuje się wzorcami projektowymi K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, K_K03: potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter, K_K04: rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie, K_K06: potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Student:</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>elubecka@inf.ug.edu.pl</p>	