


**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>	
Projekt zespołowy		11.3.1337	
<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	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr inż. Arkadiusz Mirakowski; dr hab. Tomasz Dzido; dr Hanna Furmańczyk; dr Adam Kostulak; dr Paweł Pączkowski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		6 Przedmiot w wymiarze 30 h laboratorium + praca własna studenta	
Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 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 uczenia się</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy
Wiedza							
K_W04			X				
Umiejętności							
K_U05							X
K_U06			X				X
K_U07			X				X
K_U10			X				X
Kompetencje społeczne							
K_K01							X
K_K02							X
K_K03					X		
K_K04							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 grupie informatycznej.

**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.

**Kierunkowe efekty uczenia się**

K\_W04: ma uporządkowaną wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania, specyfikacji, walidacji i weryfikacji oprogramowania oraz narzędzi wspomagających proces wytwarzania oprogramowania  
 K\_U05: 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\_U06: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu oraz innych źródeł, integrować je, oceniać ich wiarygodność, dokonywać interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie  
 K\_U07: potrafi projektować, tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz adekwatnych wzorców  
 K\_U10: potrafi oceniać przydatność paradygmatów i narzędzi programistycznych do rozwiązywania problemów różnego typu  
 K\_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się  
 K\_K02: rozumie potrzebę i docenia zalety pracy zespołowej, rozumie konieczność systematycznej pracy nad zespołowymi projektami informatycznymi, jest gotów do aktywnego działania w zespole

**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

**Umiejętności**

- potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką,
- potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie,
- potrafi pracować w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim i innych czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów,
- potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych,
- potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym,
- projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i

<p>K_K03:potrafi i jest gotów formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych</p> <p>K_K04:rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie</p>	<p>struktur danych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>Kontakt</b></p> <p>a.mirakowski@inf.ug.edu.pl</p>	<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>