


**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>	
Środowisko programisty		11.3.1561	
<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	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Viktoriia Onyshchenko; dr Mikołaj Czechlewski; mgr Mateusz Miotk; mgr Grzegorz Madejski; mgr Adam Makiewicz; dr inż. Łukasz Kuszner			
<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 15h wykładu i 30h ćw. lab. + praca własna studenta	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektowanie doświadczeń</li> <li>- Rozwiązywanie zadań</li> <li>- Wykonywanie doświadczeń</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- ćwiczenia na pracowni komputerowej – rozwiązywanie zadań</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Zaliczenie (zal)</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Przedmiot kończy się pisemnym kolokwium zaliczeniowym, zaliczenie od 51% punktów. Przed przystąpieniem do kolokwium konieczność zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena z ćwiczeń na podstawie wyników z prac domowych oraz aktywności na zajęciach.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta
<b>Wiedza</b>							
K_W04		X	X				X
K_W05		X	X				
K_W07		X	X				
K_W08		X	X				
K_W1		X	X				
K_W2		X	X				
K_W3		X	X				
<b>Umiejętności</b>							
K_U02			X				X
K_U04			X				
K_U06			X				
K_U07			X				
K_U1			X				
K_U2			X				
K_U3			X				
<b>Kompetencje</b>							
K_K01						X	X
K_K02						X	
K_K03						X	
K_K1						X	

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

Brak. Co najwyżej znajomość obsługi komputera na poziomie podstawowym.

**B. Wymagania wstępne**

Znajomość podstaw obsługi komputera.

**Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów ze środowiskiem Linux oraz podstawami pracy z systemami zarządzania projektami programistycznymi. Wprowadzenie do BASH, systemu składu tekstu LaTeX, systemu kontroli wersji GIT.

**Treści programowe**

1. Podstawy pracy w systemie Linux
2. Zarządzanie projektem programistycznym za pomocą systemu Git.
3. Programowanie skryptów powłoki Bash
4. Wprowadzenie do systemu LaTeX

**Wykaz literatury**

- A. Robbins, N. H. F. Beebe. Programowanie skryptów powłoki. Helion 2005.
- C. Albing, JP Vossen, C. Newham. Bash receptury. Helion 2008.
- S. Chacon, Pro Git – professional version control (podręcznik dostępny online; jest polskie tłumaczenie).
- T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl. Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LaTeX2e (tłumaczenie J. Gołasz, R. Kubiak, T. Przechlewski).

**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\_W05: ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów

**Wiedza**

Student, który uzyska zaliczenie:  
- zna podstawowe polecenia powłoki Bash.  
- zna czym jest kontrola wersji i dlaczego powinien się nią przejmować  
- zna zasady pracy z jednym z systemów zarządzania oprogramowaniem.  
- Odróżnia edytory WYSIWYG (What You See Is What You Get, co znaczy

<p>programowania i języków programowania; szczególnie zna metody i wzorce projektowania i programowania obiektowego</p> <p>K_W07: zna najważniejsze elementy architektury systemów komputerowych oraz zasady działania systemów operacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem współbieżności, szeregowania zadań i zarządzania pamięcią oraz procesami</p> <p>K_W08: ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych</p> <p>K_U02: potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania</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_U06: potrafi projektować, tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz adekwatnych wzorców</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>dosłownie to co widzisz jest tym co otrzymasz) od edytorów WYSIWYM (What You See Is What You Mean – to co widzisz jest tym, o czym myślisz).</p> <p>Efekty przedmiotowe</p> <p>P_W1: zna podstawowe polecenia powłoki Bash (K_W04, K_W05)</p> <p>P_W2: zna podstawy Gita, LaTeXa, jako narzędź wspomagających proces wytwarzania oprogramowania (K_W04)</p> <p>P_W3: zna najważniejsze elementy architektury systemów komputerowych, oraz zasady działania systemu operacyjnego Linux (K_W07, K_W08)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>Student, który uzyska zaliczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi korzystać z podstawowych poleceń powłoki</li> <li>- potrafi napisać w edytorze i uruchomić prosty skrypt w Bash'u</li> <li>- umie utworzyć repozytorium Git i nim zarządzać</li> <li>- umie tworzyć dokumenty w formacie LaTeX</li> </ul> <p>Efekty przedmiotowe</p> <p>P_U1: potrafi korzystać z funkcjonalności systemu operacyjnego Linux, uruchomić prosty skrypt w Bash'u (K_U07, K_U06)</p> <p>P_U2: potrafi pracować w zespole informatyków (K_U04)</p> <p>P_U3: potrafi korzystać z podręczników online, zarządzać swoim czasem i dotrzymywać terminy (K_U04, K_U02)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Student, który uzyska zaliczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postępuje etycznie, rozumie zalety pracy zespołowej .</li> <li>- rozumie konieczność dalszego kształcenia się.</li> <li>- posiada zrozumienie znaczenia i jakości pracy umysłowej związanej z programowaniem</li> <li>- posiada wytrwałość i cierpliwość w dążeniu do celu</li> <li>- stosuje planowanie i rozwijanie strategii algorytmicznych przy rozwiązywaniu problemów</li> </ul> <p>Efekty przedmiotowe</p> <p>P_K1: rozumie i docenia zalety pracy zespołowej (K_K01, K_K02, K_K03)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>Viktoriia.Onyshchenko@ug.edu.pl</p>	