

WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI						
<b>KARTA PRZEDMIOTU</b>						
<b>Nazwa przedmiotu w języku polskim</b>	:	<b>Środowisko Programisty</b>				
<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>	:	<b>Programmer environment</b>				
<b>Kierunek studiów</b>	:	<b>Informatyka algorytmiczna</b>				
<b>Specjalność (jeśli dotyczy)</b>	:	<b>—</b>				
<b>Poziom i forma studiów</b>	:	<b>I stopień, stacjonarna</b>				
<b>Rodzaj przedmiotu</b>	:	<b>wybieralny</b>				
<b>Kod przedmiotu</b>	:	<b>INP002289W1</b>				
<b>Grupa kursów</b>	:	<b>TAK</b>				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		90		90		
Forma zaliczenia		zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		3		3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				3		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)		2		2		
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b>						
Podstawowe wiadomości z zakresu systemów operacyjnych i umiejętność programowania w języku C.						
<b>CELE PRZEDMIOTU</b>						
<b>C1</b> Zapoznanie z powszechnie dostępnymi i stosowanymi narzędziami wspomagającymi pracę programisty						
<b>C2</b> Nabycie praktycznych umiejętności w zakresie stosowania narzędzi programistycznych.						

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Zrozumienie zastosowań i zasad działania repozytoriów i ich znaczenia w pracy zespołowej.
- W2** Zrozumienie zasad działania oraz możliwości udostępnianych przez powłokę systemową.
- W3** Wiedza na temat typowych zależności pomiędzy składnikami projektu programistycznego oraz możliwości narzędzi automatycznej rekompilacji.
- W4** Zrozumienie zasad pracy debuggera i narzędzi kontroli zarządzania pamięcią oraz ich przydatności w wy-najdywaniu błędów.
- W5** Znajomość zintegrowanych środowisk programowania i narzędzi automatycznego generowania dokumenta-cji programu.

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** Umiejętność korzystania z repozytoriów w pracy indywidualnej i zbiorowej
- U2** Umiejętność korzystania z powłoki oraz dostępnych poleceń systemowych i umiejętność pisania skryptów
- U3** Umiejętność konstruowania opisu zależności pomiędzy składnikami projektu programistycznego dla narzę-dzi automatycznej rekompilacji
- U4** Umiejętność korzystania z debuggera i narzędzi kontroli zarządzania pamięcią
- U5** Umiejętność wykorzystania możliwości oferowanych przez zintegrowane środowiska programowania oraz automatycznego generowania dokumentacji.

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** Przygotowanie do pracy grupowej nad projektem
- K2** Rozumie potrzebę dokumentacji różnych aspektów tworzonego oprogramowania oraz rzetelnej, drobiazgo-wej i nieustającej analizy kodu tworzonego oprogramowania

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		
Wy1	Powłoka i narzędzia dostępne w systemach Linux i Unix	8h
Wy2	Systemy kontroli wersji	4h
Wy3	Rozproszone systemy kontroli wersji	6h
Wy4	Automatyzacja rekompilacji programów	4h
Wy5	Narzędzia zarządzania zależnościami i pakietami	4h
Wy6	Deugowanie programów	2h
Wy7	Kontrolowanie zarządzania pamięcią	2h
	Suma godzin	30h

<b>Forma zajęć - laboratorium</b>		
Lab1	Programowanie skryptów systemowych	8h
Lab2	System kontroli wersji	4h
Lab3	Wykorzystane SVN w pracy zespołowej	4h
Lab4	Rozproszony system kontroli wersji	4h
Lab5	Wykorzystane GIT w pracy zespołowej	4h
Lab6	Narzędzia automatycznej rekompilacji	4h
Lab7	Debugowanie programów i kontrola pamięci	2h
	Suma godzin	30h

#### **STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

1. Wykład multimedialny
2. Rozwiązywanie zadań programistycznych
3. Praca własna studentów

#### **OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Oceny (F - formatująca (w trakcie semestru), P - podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	W1-W5, K1-K2	Zadania praktyczne sprawdzające wiedzę
F2	U1-U5, K1-K2	Oceny z wykonanych zadań praktycznych
$P=30\%*F1+70\%*F2$		

#### **LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**

1. <http://svnbook.red-bean.com/>
2. <http://mercurial.selenic.com/>
3. <http://book.git-scm.com/>
4. <http://www.gnu.org/software/bash/manual/>
5. <http://www.gnu.org/software/make/manual/>
6. <http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>
7. <http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/>
8. <http://valgrind.org/>
9. <http://www.gnu.org/software/coreutils/manual/>
10. <http://netbeans.org/>
11. <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html>
12. <http://sourceware.org/autobook/>

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr Marcin Kik

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU  
Środowisko Programisty  
Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

Przedmiotowy efekt uczenia się	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W14 K1_W15	C1	Wy1-Wy7	1 3
W2	K1_W04 K1_W05 K1_W06 K1_W07 K1_W08 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy7	1 3
W3	K1_W06 K1_W15	C1	Wy1-Wy7	1 3
W4	K1_W04 K1_W06 K1_W08 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy7	1 3
W5	K1_W08 K1_W15	C1	Wy1-Wy7	1 3
U1	K1_U02 K1_U03 K1_U15 K1_U19 K1_U22 K1_U25 K1_U26	C2	Lab1-Lab7	2 3
U2	K1_U01 K1_U02 K1_U03 K1_U06 K1_U09 K1_U15 K1_U17 K1_U18 K1_U19 K1_U21 K1_U22 K1_U23 K1_U26	C2	Lab1-Lab7	2 3
U3	K1_U02 K1_U03 K1_U04 K1_U15 K1_U18 K1_U19 K1_U22 K1_U27	C2	Lab1-Lab7	2 3
U4	K1_U01 K1_U03 K1_U06 K1_U17	C2	Lab1-Lab7	2 3
U5	K1_U12 K1_U15 K1_U16 K1_U17 K1_U18 K1_U19 K1_U22 K1_U23	C2	Lab1-Lab7	2 3
K1	K1_K01 K1_K06 K1_K10 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy7 Lab1-Lab7	1 2 3
K2	K1_K06 K1_K11 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy7 Lab1-Lab7	1 2 3