

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI						
KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa w języku polskim	:	<b>Środowisko Programisty</b>				
Nazwa w języku angielskim	:	<b>Programmer environment</b>				
Kierunek studiów	:	Informatyka				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:					
Stopień studiów i forma	:	inżynierskie, stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Kod przedmiotu	:	E1_W27				
Grupa kursów	:	TAK				
		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 odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		3		3		
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI</b>						
Podstawowe wiadomości z zakresu systemów operacyjnych. Znajomość języków programowania C i Java.						
<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 wyłapywaniu błędów.
- W5** Znajomość zintegrowanych środowisk programowania i narzędzi automatycznego generowania dokumentacji 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 narzędzi 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, drobiazgowej i nieustającej analizy kodu tworzonego oprogramowania

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Repozytorium	4h
Wy2	Repozytoria rozproszone	4h
Wy3	Powłoka i narzędzia dostępne w systemach Linux i Unix	6h
Wy4	Automatyzacja rekompilacji programów	4h
Wy5	Debugowanie programów	2h
Wy6	Środowiska zintegrowane i narzędzia programowania w popularnych językach programowania	6h
Wy7	Generowanie dokumentacji	2h
Wy8	Kontrolowanie zarządzania pamięcią	2h

Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Repozytorium	6h
Lab2	Repozytoria rozproszone	4h
Lab3	Programowanie skryptów systemowych	6h
Lab4	Narzędzia automatycznej rekompilacji	4h
Lab5	Debugowanie programów i kontrola pamięci	6h
Lab6	Środowiska programistyczne	4h
<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład multimedialny</li> <li>2. Rozwiązywanie zadań programistycznych</li> <li>3. Praca własna studentów</li> </ol>		
<b>OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W5, K1-K2	Kolokwium sprawdzające wiedzę
F2	U1-U5, K1-K2	Oceny z wykonanych zadań praktycznych
$P=40\%*F1+60\%*F2$		
<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://svnbook.red-bean.com/">http://svnbook.red-bean.com/</a></li> <li>2. <a href="http://mercurial.selenic.com/">http://mercurial.selenic.com/</a></li> <li>3. <a href="http://book.git-scm.com/">http://book.git-scm.com/</a></li> <li>4. <a href="http://www.gnu.org/software/bash/manual/">http://www.gnu.org/software/bash/manual/</a></li> <li>5. <a href="http://www.gnu.org/software/make/manual/">http://www.gnu.org/software/make/manual/</a></li> <li>6. <a href="http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/">http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/</a></li> <li>7. <a href="http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/">http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/</a></li> <li>8. <a href="http://valgrind.org/">http://valgrind.org/</a></li> <li>9. <a href="http://www.gnu.org/software/coreutils/manual/">http://www.gnu.org/software/coreutils/manual/</a></li> <li>10. <a href="http://netbeans.org/">http://netbeans.org/</a></li> <li>11. <a href="http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html</a></li> <li>12. <a href="http://sourceware.org/autobook/">http://sourceware.org/autobook/</a></li> </ol>		
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU</b>		
dr Marcin Kik		

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Środowisko Programisty**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W14 K1_W15	C1	Wy1-Wy8	1 3
W2	K1_W04 K1_W05 K1_W06 K1_W07 K1_W08 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy8	1 3
W3	K1_W06 K1_W15	C1	Wy1-Wy8	1 3
W4	K1_W04 K1_W06 K1_W08 K1_W13 K1_W15	C1	Wy1-Wy8	1 3
W5	K1_W08 K1_W15	C1	Wy1-Wy8	1 3
U1	K1_U02 K1_U03 K1_U15 K1_U19 K1_U22 K1_U25 K1_U26	C1	Lab1-Lab6	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	C1	Lab1-Lab6	2 3
U3	K1_U02 K1_U03 K1_U04 K1_U15 K1_U18 K1_U19 K1_U22 K1_U27	C1	Lab1-Lab6	2 3
U4	K1_U01 K1_U03 K1_U06 K1_U17	C1	Lab1-Lab6	2 3
U5	K1_U12 K1_U15 K1_U16 K1_U17 K1_U18 K1_U19 K1_U22 K1_U23	C1	Lab1-Lab6	2 3
K1	K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08 K1_K09 K1_K10 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy8 Lab1-Lab6	1 2 3
K2	K1_K06 K1_K09 K1_K11 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy8 Lab1-Lab6	1 2 3