

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Narzędzia informatyki w systemie Linux
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIN C2 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
2	8			25	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z narzędziami Linuksa, tworzącymi podstawowy warsztat pracy informatyka.

**Cel 2** Umiejętność organizacji środowiska programistycznego do pracy zespołowej.

**Cel 3** Nabycie umiejętności w korzystaniu i konfiguracji środowisk programistycznych.



## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Znajomość podstawowych operacji na plikach i katalogach oraz umiejętność tworzenia właściwej struktury katalogowej, przechowującej określone dane.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Umiejętności: Student instaluje system operacyjny Linux, zapewniając koegzystencję działania wielu systemów na jednym komputerze.
- EK2** Umiejętności: Student określa przydatność standardowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla informatyki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia. Potrafi wyszukać i zainstalować określony pakiet z repozytorium danej dystrybucji (deb, rpm).
- EK3** Umiejętności: Student rozdziela zadania na członków zespołu, mających przygotować dokumentację zespołowego projektu inżynierskiego w środowisku LaTeX. Potrafi dostosować środowisko przez dodanie własnych pakietów, zawierających dedykowane środowiska, makra.
- EK4** Umiejętności: Student obsługuje wskazany system kontroli wersji CVS, SVN lub Git.
- EK5** Umiejętności: Student wykorzystuje środowisko Eclipse do zarządzania repozytorium kontroli wersji, projektów LaTeX'a, Java, Lua, Perl.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	System TeX i LaTeX. Odmiany pdfLaTeX, LuaTeX. Struktura dokumentu, klasy dokumentów, edycja dokumentów technicznych i tworzenie makr	4
W2	Zarządzanie zespołowymi projektami za pomocą systemu kontroli wersji.	2
W3	Wybór i określenie przydatności standardowych narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla informatyki. Środowisko Eclipse jako platforma integracyjna. Tworzenie projektów, organizacja interfejsu użytkownika, parametry środowiska. Zarządzanie składnikami projektów. Instalacja nowych pluginów. Eclipse w pracy zespołowej. Śledzenie działania aplikacji	2
	RAZEM	8

### PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Domowa instalacja wskazanej dystrybucji linuxa i wymaganych pakietów. System LaTeX, tworzenie dokumentów inżynierskich. Tworzenie użytkowych makr do tworzenia dokumentacji projektów i plików opisujących aplikację. Praca w środowisku graficznym TeXStudio. Wyrażenia regularne. Podział na zespoły 4 osobowe i przydzielenie wspólnie opracowanego tematu.	15
P2	Instalacja systemu CVS (system kontroli wersji). Projekty i repozytoria. Tworzenie znaczników i odgałęzień. Wykorzystanie systemu CVS w pracy zespołu programistycznego. Zarządzanie repozytoriami i projektami. Zdalne repozytoria. Polecenia systemu CVS. Aplikacje klienckie i integracja ze środowiskami programistycznymi.	5



## PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Instalacja Eclipse i zadanych wtyczek. Konfiguracja eclipse (perspektywy, współpraca z innymi aplikacjami, system pomocy). Obsługa edytora (podstawy wyrażeń regularnych). Tworzenie projektów na zadany temat.	2
P4	Konsultowanie realizowanego zadania i ocena wykorzystania przedstawionych poznanych narzędzi.	3
	RAZEM	25

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Ćwiczenia projektowe

M2 Praca z podręcznikiem

M3 Praca w grupach

M4 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	33
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	50
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	35
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>125</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Obserwacja

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
---------------------	------------------------	-----------------------



NA OCENĘ 3	Student potrafi zainstalować system Linux na pustym dysku i wyszukać zadane oprogramowanie, które wspomaga realizację określonego zadania	projekt	W środowisku wirtualnej maszyny student w domu realizuje całość zadań sporządza opis ich samodzielnego wykonania dla innych osób. Na projekcie sprawdzany jest opis opracowania i samodzielność jego wykonania.
NA OCENĘ 4	Jak na ocenę 3 oraz potrafi zainstalować system na dysku z współzyskującymi systemami.		
NA OCENĘ 5	Jak na ocenę 4 oraz potrafi uzasadnić wybór określonej dystrybucji Linuxa, zmienić dynamicznie rozmiar partycji, wykorzystać dystrybucje LiveCD w celach naprawczych.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Student instaluje pakiety z dystrybucji z poza zainstalowanego systemu. (m.in. środowisko Java)	projekt	Student sporządza samodzielnie opis instalacji wybranego przez siebie oprogramowania. Samodzielność sprawdzana przez prowadzącego. Na ocenę 4 i 5 weryfikacja praktyczna przy stanowisku komputerowym.
NA OCENĘ 4	Jak na ocenę 3 oraz potrafi określić przydatność standardowych narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskich, typowego dla informatyki (na bazie opracowanego w grupach projektowych zadania).		
NA OCENĘ 5	Jak na ocenę 4 oraz potrafi wyszukać nieznanie narzędzie, które wspomaga realizację postawionego zadania.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Student potrafi, w przygotowanym środowisku LaTeX, dokonać składu przydzielonej do opracowania dokumentacji. Student ponadto umie usuwać błędy zwracane w fazie kompilacji opracowanego materiału.	projekt	Na podstawie sporządzonego przez studenta opisu, jak tworzyć dokumentację oraz opracowaniu przydzielonego zadania grupowego ustalana jest ocena. Samodzielność sprawdzana jest przez weryfikację na zajęciach.
NA OCENĘ 4	Jak na ocenę 3 oraz potrafi dostosować środowisko przez dodanie własnych pakietów.		
NA OCENĘ 5	Jak na ocenę 4 oraz potrafi kompetentnie rozdzielić zadania na członków zespołu projektowego.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Student instaluje system CVS i tworzy repozytoria, z których potrafi korzystać. Potrafi rozwiązywać konflikty oraz dodawać użytkowników o określonych uprawnieniach.	projekt	W środowisku wirtualnej maszyny i w oparciu o samodzielnie sporządzony opis, sprawdzane są kryteria na poszczególną ocenę.
NA OCENĘ 4	Jak na ocenę 3 oraz potrafi zarządzać wieloma projektami, odszukać polecenia CVS, które dodaje określoną funkcjonalność.		



NA OCENĘ 5	Jak na ocenę 4 oraz sprawnie potrafi przekształcić podane zadanie do postaci możliwej do zarządzania przez CVS. Instaluje oraz posługuje się aplikacjami klienckimi zintegrowanymi ze środowiskami programistycznymi.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 5		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 5
NA OCENĘ 3	Student sprawnie posługuje się funkcjami dostarczonymi przez system Eclipse. Potrafi zarządzać projektem CVS w środowisku Eclipse.	projekt	W środowisku Eclipse i w oparciu o samodzielnie sporządzony opis oceniający dany efekt (student tworzy plik dokumentacyjny w systemie LaTeX dokumentujący swoje umiejętności), sprawdzane są kryteria na poszczególłą ocenę.
NA OCENĘ 4	Jak na ocenę 3 oraz wyszukuje, instaluje i konfiguruje zadane wtyczki, które umożliwiają wspomaganie tworzenia aplikacji w określonym języku.		
NA OCENĘ 5	Jak na ocenę 4 oraz potrafi korzystać w edytorze tekstu z mechanizmu wyrażeń regularnych.		

#### OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

Średnia arytmetyczna z równymi wagami z poszczególnych efektów.

#### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

- a Zrealizowanie zleconego zadania projektowego z wykorzystaniem podanych narzędzi. Uzyskanie odpowiedniej liczby punktów na podstawie obserwacji wykonanych terminowo zadań.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INF_UO03, INF_UB09	Cel1	W1, P1	M1, M2, M4
EK2	INF_UO03, INF_UB06	Cel2	W1, P1, P2, P3, P4	M1, M2, M3, M4
EK3	INF_UO03, INF_UB06	Cel2	P4	M1, M2, M4
EK4	INF_UO03, INF_UB09	Cel2, Cel3	W2, P2	M1, M2, M3
EK5	INF_UO03, INF_UB09, INF_UP05	Cel1, Cel2, Cel3	W3, P4	M1, M2, M3, M4



## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Shavor S., McCarthy P. — *Eclipse podręcznik programisty*, Gliwice, 2005, Helion
- [2] Vesperman J. — *CVS bez tajemnic*, Gliwice, 2005, Helion
- [3] Przechlewski T. — *Praca magisterska i dyplomowa z programem LaTeX : jak szybko tworzyć profesjonalnie wyglądające dokumenty*, Warszawa, 2011, Wolters Kluwer Polska
- [4] Grant R. — *Ubuntu Linux dla każdego*, Warszawa, 2008, PWN
- [5] Jeffrey E. F. Friedl — *Wyrażenia regularne*, Gliwice, 2010, O'Reilly

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Collins-Sussman B. — *Version Control with Subversion*, internet, 2011, pdf

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Antoni Ligeza (kontakt: [aligeza@pwsz-ns.edu.pl](mailto:aligeza@pwsz-ns.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Antoni Ligeza (kontakt: [aligeza@pwsz-ns.edu.pl](mailto:aligeza@pwsz-ns.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik zakładu)	(dyrektor instytutu)
---------------------	-------------------------------	---------------------	----------------------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....