



Univerza v Mariboru
University of Maribor

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko
Faculty of Electrical Engineering and
Computer Science



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet: Subject Title:	Sistemska administracija System Administration
----------------------------	---

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževano računalništvo, 1. stopnja		3.	poletni Spring

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Seminarske vaje Tutorial	Laborat. vaje Lab work	Terenske vaje Field work	Samostojno delo Individual work	ECTS
30			45		105	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Janez Brest

Jeziki /

Languages:

Predavanja / Lecture:

slovenski / Slovene

Vaje / Tutorial:

slovenski / Slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Osnovno znanje operacijskih sistemov GNU/Linux in Windows.

Prerequisites:

Basic knowledge of GNU/Linux and Windows operating systems.

Vsebina:

- Uvod: operacijski sistemi, aplikacije, administrativna opravila.
- Nameščanje, konfiguriranje in upravljanje operacijskih sistemov.
- Skriptno programiranje: primeri bash, perl, ...
- Storitve, ki jih ponuja internet: upravljanje storitev, konfiguriranje storitev.
- Upravljanje in konfiguriranje: upravljanje in konfiguriranje omrežij, upravljanje in konfiguriranje stikal in usmerjevalnikov, upravljanje in konfiguriranje mobilnih omrežij.
- Upravljanje računalniških sistemov in podatkovnih baz.
- Programska oprema: programska oprema za analizo omrežnega prometa, programska oprema za ugotavljanje vdorov.
- Uporabniki: tehnična podpora uporabnikom.
- Odpornost na napake: metode, študij primerov.

Content (Syllabus outline):

- Introduction: operating systems, applications, administrative activities.
- Installation, configuration and management of operating systems.
- Script programming: examples: bash, perl, ...
- Internet services: service management, service configuration.
- Management and configuration: networks management and configuration, management and configuration of switches and routers, management and configuration of mobile networks.
- Management of computer systems and databases.
- Software: software tools for network traffic analysis, intrusion detection systems.
- Users: technical support.
- Fault tolerance: methods, case study.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

- M. Burgess: *Principles of Network and System Administration*, Second Edition, John Wiley & Sons, Ltd, West Sussex, 2004.
- T. Bautts, T. Dawson, G. N. Purdy: *Linux Network Administrator's Guide*, Third Edition, O'Reilly, Sebastopol, 2005.
- J. Hein: *Linux Companion for System Administrators*, Addison-Wesley, Harlow, England, 1999.

Cilji:

Objectives:

Cilj predmeta je seznaniti študente z osnovnimi principi sistemske administracije.	The objective of this course is to acquaint students with the basic principles of computer system administration.
<p><u>Znanje in razumevanje:</u></p> <p>Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben</p> <ul style="list-style-type: none"> • prikazati sposobnost namestitve vsaj enega izmed operacijskih sistemov, • izkazati sposobnost vzdrževanja različnih operacijskih sistemov, • ločevati med storitvami na serverju in odjemalcu, • izkazati znanje in razumevanje različnih operacijskih sistemov in priporočati določen operacijski sistem za določene potrebe, • identificirati, opisati in analizirati situacije, kjer so potrebne administrativne aktivnosti. <p><u>Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Spretnosti komuniciranja:</i> ustni zagovor laboratorijskih vaj, pisno izražanje pri pisnem izpitu. • <i>Uporaba informacijske tehnologije:</i> uporaba programskih orodij in skript za avtomatizacijo opravil v sistemski administraciji. • <i>Reševanje problemov:</i> načrtovanje, namestitev in vzdrževanje računalniških sistemov. 	<p><u>Knowledge and understanding:</u></p> <p>On completion of this course the student will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • illustrate the ability to install at least one operating system, • demonstrate the ability to support various operating systems, • distinguish between server and client services, • demonstrate knowledge and understanding of various operating systems and recommend a particular operating system to satisfy given needs, • identify, describe and analyse situations, which interfere with administrative activities. <p><u>Transferable/Key skills and other attributes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Communication skills:</i> oral lab work defence, manner of expression at written examination. • <i>Use of information technology:</i> use of software tools and scripts to automate routine tasks in system administration. • <i>Problem solving:</i> designing, installing and managing of computer systems.

Metode poučevanja in učenja:

- predavanja,
- laboratorijske vaje,
- reševanje domačih nalog.

Teaching and learning methods:

- lectures,
- lab work,
- homework assignments.

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment methods:
<ul style="list-style-type: none"> • domače naloge, • laboratorijske vaje, • pisni izpit. 	15 % 35 % 50 %	<ul style="list-style-type: none"> • homeworks, • lab work, • written examination.

Opomba: Navedene sestavine so obvezna sestavina učnega načrta predmeta kot ga določajo Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov v 7. členu (Ur. l. RS, št. 101/2004).