

NAZIV PREDMETA		Odabrani alati i naredbe u Linuxu				
Kod	SRC137	Godina studija	2.			
Nositelj predmeta	Nikola Grgić, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	Lada Sartori, viši predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			15		30	
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>teorijska i praktična priprema studenta za napredni rad u ljuski operativnog sustava Linux</li> <li>savladaavanje tehnika automatizacije radnji u Linuxu</li> <li>osposobljavanje studenata za razvoj skripti i programskih rješenja u Linuxu</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	<ul style="list-style-type: none"> <li>odslušan kolegij Operativni sustavi</li> <li>znanje programiranja u programskom jeziku C</li> </ul>					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>odabrati različite alate u svrhu rješavanja zadanog problema i povezati ih koristeći specifičnosti operativnog sustava Linux</li> <li>razviti skripte i algoritme za automatizaciju radnji u Linuxu</li> <li>primijeniti regularne izraze za odabir podataka unutar zadanog skupa podataka</li> <li>razviti skriptu ili program i implementirati algoritam koji prima parametre, koristi standardni ulaz i izlaz i povezati ga s ljuskom koristeći znanja o arhitekturi i organizaciji operativnog sustava Linux</li> </ol>					

Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	sati	oblik nastave	tema
	2	Predavanja	Uvod. Korisnici i grupe. Prava pristupa datotekama.
	2	Predavanja	Datotečni sustav. Pravila imenovanja datoteka. Naredbe za rad s datotekama. Putanje. Sustav pomoći u Linuxu.
	4	Predavanja	Ljuska Bash: zamjenski znakovi (engl. <i>wildcards</i> ), usmjeravanje, proširivanje zagradama. Ulaz i izlaz. Kanali (engl. <i>pipes</i> ). Upravljanje procesima.
	1	Predavanja	Regularni izrazi.
	2	Predavanja	Pomoćni alati u ljusci. Arhiviranje, sažimanje. Alati za uređivanje teksta.
	4	Predavanja	Bash skripte: parametri, aritmetički izrazi, uvjeti i petlje. Supstitucija naredbe. Izlazna vrijednost, izrazi. Naredba test. Usmjeravanje ulaza u blok.
	1	Predavanja	Prevoditelj GCC. Alat za razvoj aplikacija make.
	2	Laboratorijske vježbe	Korisnici i korisnička prava.
	2	Laboratorijske vježbe	Naredbe za rad s datotekama i direktorijima.
4	Laboratorijske vježbe	Rad u ljusci: zamjenski znakovi, usmjeravanje, proširivanje zagradama. Ulaz i izlaz. Kanali (engl. <i>pipes</i> ). Upravljanje procesima.	

	2	Laboratorijske vježbe	Rad s regularnim izrazima.			
	2	Laboratorijske vježbe	Alati za arhiviranje i sažimanje datoteka. Alati za uređivanje teksta.			
	12	Laboratorijske vježbe	Izrada Bash skripti. Razvoj programa i povezivanje ulaza i izlaza sa skriptama i ljuskom. Povezivanje različitih naredbi, alata i skripta. Vježbanje i priprema za kolokvij.			
	6	Laboratorijske vježbe	Kolokviji i nadoknade.			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> laboratorijske vježbe <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> mentorski rad			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi</li> <li>• nazočnost na laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 75% predviđene satnice</li> <li>• nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente 50%)</li> </ul>					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	3,4
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit	0,1
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			

KONTINUIRANA PROCJENA		
Pokazatelji kontinuirane provjere	Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)
<i>Nazočnost i aktivnost na predavanjima</i>	70 – 100	0
<i>Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama</i>	100	0
ZAVRŠNA PROCJENA		
Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)	Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)
<i>Ispit</i>	50 – 100	100
<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>	70 – 100	0
Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)	Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)
<i>Ispit</i>	50 – 100	100
<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>	70 – 100	0
<p>Praktični ispit rješava se 90 minuta (na računalu ili pisano). Ocjena se formira temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$ <p><math>k_i</math> - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,  <math>A_i</math> - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,  <math>N</math> - ukupan broj aktivnosti.</p>		
ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE		
Postotak	Kriterij	Ocjena
od 50% do 62%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)

Ocjenjivanje i  
vrjednovanje  
rada studenata  
tijekom nastave i  
na završnom  
ispitu

	od 63% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
	od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	The Linux Command Line: A Complete Introduction, William Shotts.	1	Elektroničko izdanje: na Moodleu i na webu pod licencom <i>Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0)</i>
Dopunska literatura	Hrvoje Horvat: „Uvod u Linux i Linux napredno”, Open source Osijek, 2018., dostupna u web arhivi Nacionalne i sveučilišne knjižnice ( <a href="http://haw.nsk.hr">http://haw.nsk.hr</a> )		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).</li> <li>• ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).</li> <li>• nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).</li> <li>• kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).</li> <li>• semestralno provođenje studentske ankete</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) u cilju javnosti informiranja izravno dostupni su na web stranicama Odjela.		