



STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
UNIX operacinės sistemos	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. Andrius Juodagalvis	Fizikos fakultetas
Kitas (-i):	

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji (bakaluro)	Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinis dėstymas ir savarankiškas darbas	III semestras	Lietuvių ir anglų

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Nėra	Gretutiniai reikalavimai (jei yra):

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	140	64	76

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Bendrosios kompetencijos: <ul style="list-style-type: none">organizuoti ir planuoti darbus,ieškoti informacijos įvairiuose šaltiniuose, ją apdoroti ir analizuoti. Dalykinės kompetencijos: <ul style="list-style-type: none">mokėti naudoti Unix OS komandinės eilutės įrankius,taikyti programų projektavimo bendrus metodus,mokėti rašyti komandinės eilutės scenarijus,užtikrinti informacijos saugumą, panaudojant operacinių sistemų ir programinės įrangos mechanizmus.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Gebės planuoti savarankiškų užduočių atlikimą, atsižvelgiant į užduoties sudėtingumą, bendrais bruožais išskirti uždavinio sandarą ir išskaidyti ją į komponentus.	Probleminis dėstymas, realaus pasaulio pavyzdžiai teorinių paskaitų metu.	Praktinių užduočių vertinimas kaupiamuoju balu
Gebės rašyti UNIX programas bei scenarijus.	Užduotys ir pavyzdinio kodo analizė praktinių užsiėmimų metu.	Praktinių užduočių vertinimas kaupiamuoju balu, kontroliniai darbai, egzaminas
Gebės vykdyti UNIX programą ar keisti jos žingsnius, išsiaiškinus veikimą bei struktūrą.	Užduotys ir pavyzdinio kodo analizė praktinių užsiėmimų metu.	Praktinių užduočių vertinimas kaupiamuoju balu, kontroliniai darbai, egzaminas
Gebės susikurti savo UNIX darbo aplinką praktikos darbams ar eksperimentams	Užduotys praktinių užsiėmimų metu. Savarankiškas pasirinktos distribucijos diegimas praktinių užsiėmimų metu.	Praktinių užduočių vertinimas kaupiamuoju balu, kontroliniai darbai, egzaminas

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	
1. Įvadinė paskaita	1			2			3	1	Mokymo aplinkos susikūrimas. 1 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
2. Komandinės eilutės įrankiai	1			2			3	1.5	Mokymasis dirbti naudojantis komandinės eilutės įrankį UNIX aplinkoje. 2 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
3. Failai bei jų teisės	1			2			3	1.5	Mokymasis valdyti failų prieigos teises UNIX aplinkoje. 3 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
4. Procesai bei jų valdymas	1			2			3	1.5	Mokymasis valdyti procesus UNIX operacinėje sistemoje. 4 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
5. Naudingi įrankiai	1			2			3	1.5	Mokymasis administruoti UNIX sistemas panaudojant sisteminius įrankius. 5 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
6. Redaktorius <i>vi</i>	1			2			3	1	Mokymasis naudoti komandinės eilutės teksto redaktoriais. 6 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
7. Naudotojų valdymas	1			2			3	1.5	Naudotojų paskyrų valdymas UNIX aplinkoje. 7 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
8. Programavimas <i>shell</i>	1			2			3	1.5	Scenarijų rašymas. Kontrolinis darbas (1-7 temos)
9. Programinės įrangos valdymas	1			2			3	1.5	Mokymasis valdyti programinės įrangos diegimo procesus. 8 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
10. Įkrovos procesų valdymas	1			2			3	1.5	Susipažinimas su UNIX OS tipo įkrovos mechanizmais. 9 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
11. Failų sistemų valdymas	1			2			3	1.5	Mokymasis valdyti diskinės atminties failų sistemas. 10 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
12. Kompiuterinis tinklas, tinklo konfigūravimas	1			2			3	1.5	Mokymasis UNIX aplinkoje nustatyti gedimus, konfigūruoti kompiuterių tinklą įrangą. 11 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)

13. Įrangos valdymas	1			2			3	1	Branduolio modulių valdymas, tvarkyklių kompiliavimas. 12 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
14. Duomenų apsauga	1			2			3	1	Duomenų saugumą užtikrinančių įrankių naudojimas. 13 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
15. OS diegimas	1			2			3	1.5	Pasirinktos UNIX/Linux distribucijos diegimas. 14 savikontrolės testas (Moodle aplinkoje)
16. Įvadas į virtualizaciją	1			2			3	1	Mokymasis dirbti su OS lygio virtualizacijos įrankiais. Kontrolinis darbas (8-15 temos)
17. Pasiruošimas egzaminui								10.5	Savarankiškas literatūros studijavimas
Iš viso	16			32				32	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Praktiniai užsiėmimai	30	Semestro metu	Sugebėjimas savarankiškai išspręsti praktiniame darbe suformuluotą problemą naudojant turimus įrankius arba kuriant (programuojant) nuosavus. Praktinių užsiėmimų metu atliekant savikontrolės testus. Studentas, į visų testų klausimus atsakęs teisingai, gali surinkti maksimaliai 3 balus. Pastaba. Studentai, nelankantys praktinių užsiėmimų, kurių metu atliekami pratimai, gali atlikti 2 užduotis, pateiktas Moodle aplinkoje, kurių maksimali vertė 3 balai (I užduotis vertinama 1 balu, II – 2 balais). Atsiskaitinėjant užduotis vertinamas gebėjimas išspręsti užduotyje keliamas problemas, naudojantis savo parinktais arba užduotyje apibrėžtais įrankiais, užduoties sprendimo įgyvendinimas, teorinių žinių pritaikymas, gebėjimas teisingai atsakyti į klausimus užduočių atsiskaitymo metu.
Kontroliniai darbai	20	8 ir 16 sav.	Semestro metu vyksta 2 privalomi kontroliniai darbai. Vieno kontrolinio darbo vertė 1 balas. Kontrolinį sudaro 50 uždaru klausimų.
Egzaminas	50	Sesijos metu	Prie egzamino prileidžiami tik tie studentai, kurie praktinių darbų metu surinks mažiausiai 1 balą. 4-6 uždari klausimai (20% įvertinimo), 3-5 užduotys reikalaujančios išsamaus atsakymo (60% įvertinimo), 1-2 užduotis, skirta parašyti UNIX scenarijų arba surasti 1-3 klaidas duotame scenarijuje (20% įvertinimo). Egzamino metu studentas iš viso gali surinkti daugiausiai 5 balus.

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privaloma literatūra				
E.Nemeth, G.Snyder, T.R.Hein, B.Whaley	2010	Unix and Linux System Administration Handbook	4th edition	US, Prentice Hall
Papildoma literatūra				
S.Powers, J.PEEK, T.O'Reilly	2002	Unix Power Tools	3rd edition	US, O'Reilly Media
R.Hertzog, R.Mas	2015	The Debian Administrator's	ISBN:	https://debian-

		Handbook	979109141404 3	handbook.info/download/stabl e/debian-handbook.pdf
E.William, Jr.Shotts	2012	Linux Command Line	ISBN: 978159327389 7	http://sourceforge.net/projects/ linuxcommand/files/TLCL/13. 07/TLCL-13.07.pdf/download
B.Ward	2014	How Linux Works	ISBN: 978159327567 9	US, no starch press