



SYLLABUSI

Të dhëna bazike rreth lëndës	
Universiteti:	Universiteti “Ukshin Hoti” - Prizren
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
Programi i studimit:	Shkenca Kompjuterike dhe Teknologji Komunikimi
Lënda:	Analiza e rrjeteve
Niveli i studimeve:	Master
Statusi i lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	1
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	Do të publikohen në web site të universitetit!
Mësimdhënësit:	Prof. Ass. Dr. Arsim Susuri
Detajet kontaktuese:	arsim.susuri@uni-prizren.com
Përshkrimi i lëndës:	Hyrje në analizën e rrjetit. Grafet. Rrjetet. Pozicioni i nyjes. Rëndësia e lidhjes. Ndarja e grafikëve. Përgjysmimi i grafikut. Analiza spektrale. Grumbullimi hierarkik. Struktura bazë-periferike. Grumbullimi i rrjetit. Optimizimi i modularitetit. Zbulimi i komunitetit. Zbulimi i rolit. Modelimi i bllokut. Modelimi i rrjetit. Abstraksion i rrjetit. zbulim. Inxhinieria e softverit. Shkenca e informacionit.
Qëllimet e lëndës:	Lënda synon njohjen e studentit me bazat teorike të shkencës në rrjet dhe analiza, dhe praktikën e zbatimit të analizës së rrjetit për problemet e botës reale. Fokusi do të jetë në algoritmet statistikore dhe metodat, dhe leksionet dhe detyrat do të theksojnë interpretueshmërinë e modelit dhe kuptimin e proceseve që gjenerojnë të dhëna reale. Aplikimet do të tërhiqen nga llogaritja biologjike dhe shkencë shoqërore llogaritëse.
Rezultatet e pritura:	Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje: - Zbatojnë qasjen e shkencës në rrjet për

	<p>analizën e të dhënave.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlerësojnë lloje të ndryshme të metodave dhe modeleve. - Zgjidhin mënyrën e duhur për problemin në fjalë. - Interpretojnë rezultatet e analizës së rrjetit. - Identifikojnë çështjet e mundshme. 		
Kontributi/ ngarkesa e studentit (që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të mësimëve nga studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej/orë
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	3	3
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultime	1	15	15
Ushtrime në terren	1	3	3
Kollokviume	2	2	4
Detyra laboratorike	1	13	13
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	2	8	16
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet, etj.	2	1	2
Totali			150
Vërejtje: 1 ECTS (kredi) = 25 orë angazhim, p. sh., nëse lënda ka 6 ECTS (kredi) studentit duhet të angazhohet 150 orë gjatë semestrit.			
Metodologjia e mësimdhënies:	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga mësimdhënësi i lëndës në laborator!		
Metodat e vlerësimit:	<ul style="list-style-type: none"> - Vijueshmëria e rregullt dhe aktive: 10%. - Provimi i ndërmjetëm (kollokviumi): 20%. - Projekti i kursit: 10%. - Provimi final: 60%. 		
Vlerësimi/ Nota përfundimtare:	Vlerësimi në %		Nota përfundimtare
	91% - 100%		10
	81% - 90%		9
	71% - 80%		8
	61% - 70%		7

	51% - 60%	6
	0% - 50%	5
Literatura		
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Networks: An Introduction by M.E.J. Newman. 2. Šubelj, L., Fiala, D. & Bajec, M. Network-based statistical comparison of citation topology of bibliographic databases. Sci. Rep. 4, 6496 (2014). 	
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pattern Recognition and Machine Learning by C.M. Bishop. 	
Plani mësimor		
Java	Ligjëratat/njësia mësimore	
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hyrje dhe përmbledhje 	
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Masat me rëndësi strukturore 	
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikët e rastësishëm I: gradë homogjene 	
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikët e rastësishëm II: gradë heterogjene 	
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë I: modulariteti, asortativiteti, homofilia 	
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë II: modele të bllokut stokastik 	
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Përhapja e proceseve në rrjete. 	
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vlerësimi i ndërmjetëm (testi) 	
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë III: më shumë modele blloku. 	
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grindja e të dhënave të rrjetit I: marrja e mostrave. 	
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grindja e të dhënave të rrjetit II: informacioni ndihmës. 	
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet hapësinore. 	
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet në rritje. 	
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet dinamike. 	
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vlerësimi përfundimtar (testi) 	

Ushtrimet

Plani mësimor	
Java	Ushtrimet
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hyrje dhe përmbledhje
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Masat me rëndësi strukturore
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikët e rastësishëm I: gradë homogjene
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikët e rastësishëm II: gradë heterogjene
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë I: modulariteti,

	asortativiteti, homofilia
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë II: modele të bllokut stokastik
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Përhapja e proceseve në rrjete.
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Përgatitje për testin e I-rë
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura në shkallë të gjerë III: më shumë modele blloku.
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grindja e të dhënave të rrjetit I: marrja e mostrave.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grindja e të dhënave të rrjetit II: informacioni ndihmës.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet hapësinore.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet në rritje.
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet dinamike.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezantimi i projekteve të kursit.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes
<ul style="list-style-type: none"> • Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike. • Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletine nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit). • Gjatë çdo seance do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë! • Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrimet! • Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojn në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës! • Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrimet është e obligueshme!