



SYLLABUSI

Të dhëna bazike rreth lëndës	
Universiteti:	Universiteti “Ukshin Hoti” - Prizren
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
Programi i studimit:	Dizajnimi i Softuerëve
Lënda:	Hyrje në rrjete
Niveli i studimeve:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
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 Ass. Betim Maloku, Ph. D. c.
Detajet kontaktuese:	arsim.susuri@uni-prizren.com betim.maloku@uni-prizren.com
Përshkrimi i lëndës:	Lënda ofron koncepte bazë rreth dizajnit dhe funksionit të rrjeteve kompjuterike. Në lëndë sqarohen edhe konceptet themelore të rrjeteve mobile si dhe i Internetit të Gjërave.
Qëllimet e lëndës:	Përmes kësaj lënde bëhet e mundur që studentët të njohin konceptet themelore, definicionet dhe praktikat më të mira të rrjeteve kompjuterike. Studentët do të njoftohen me bazat dhe konceptet e rrjeteve kompjuterike dhe disa nga qasjet që aplikohen në këtë fushë. Objektivat e kësaj lënde që të sigurojnë një themel në lidhje me rrjetet kompjuterike.
Rezultatet e pritura:	Pas përfundimit të kësaj lënde studenti do jetë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - Njihet me arkitekturat e shtresuara të komunikimit (OSI dhe TCP / IP). - Kuptojë modelin klient / server dhe protokolet kryesore të shtresës së aplikacionit. - Mësojë socket programimin dhe si të zbatoni programet klient / server.

	<ul style="list-style-type: none"> - Kuptoni konceptet e transferimit të besueshëm të të dhënave dhe si TCP zbaton këto koncepte. - Njohja e parimeve të kontrollit të bllokimeve. - Mësojë parimet e rutimit dhe semantikën dhe sintaksën e IP. - Njihet me tema aktuale si siguria, menaxhimi i rrjetit, rrjetet e sensorëve dhe / ose tema të tjera. 		
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	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultime	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokviume	2	2	4
Detyra laboratorike	2	2	4
Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet, etj.	4	2	8
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"> - Vlerësimi në ushtrimet laboratorike: 20%. - Testi 1: 40% - Testi 2: 40% - Ose provimi përfundimtar: 100%. 		
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. James Kurose and Keith Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach, 8th edition, Pearson, 2020. 2. Wireshark Lab: Getting Started v8.0, Supplement to Computer Networking: A Top-Down Approach, 8th ed., J.F. Kurose and K.W. Ross, 2020. 	
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Andrew S. Tanenbaum, Computer Networks 5th edition, Pearson, 2010. 2. James Kurose and Keith Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach, 6th edition, Pearson, 2013. 	
Plani mësimor		
Java	Ligjëratat/njësia mësimore	
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezantimi i syllabusit • Shtresat e protokollit dhe modelet e shërbimit. • OSI dhe protokollat e Internetit 	
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Çka është Interneti. • Konceptet e vonesave, sigurisë dhe cilësisë së shërbimit (QoS) 	
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Protokollat e shtresës së aplikacionit dhe modeli klient-server 	
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Programimi i Sockets-ave në C (client-server dhe web server programet) 	
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Transferimi i besueshëm i të dhënave • Vlerësimi Stop-and-Go. Semantikë dhe sintaksë TCP dhe UDP 	
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vlerësimi TCP RTT • Parimet e kontrollit të mbingarkesës 	
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria • Përmbledhje e kërcënimeve, kriptografisë, autentifikimit dhe firewall-ëve 	
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Testi 1 	
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Parimet e routimit • Link-state dhe distance-vector. Semantika dhe sintaksa e IP-së 	
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Shtresa e link-ut • Zbulimi i gabimeve. Protokollat e shumëfishta të 	

	qasjes. <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 Ethernet
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komutimi • Mediumi. Fuqia e sinjalit. Kodimi i të dhënave
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rrjetet mobile dhe pa tela
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menaxhimi i rrjetit duke përfshirë SNMP. • Zgjidhja e problemeve të rrjetit
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • SDN (Software Defined Networking) dhe IoT (Internet of Things)
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Testi 2

Ushtrimet

Plani mësimor	
Java	Ushtrimet
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezantimi i syllabusit (për pjesën e ushtrimeve) • Instalimi i veglës softuerike Wireshark
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hyrje në veglën Wireshark. • Analizimi i kartelave të ndryshme të rrjetit përmes Wireshark-ut.
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e protokollit HTTP përmes Wireshark-ut
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e paketave në DNS server përmes Wireshark-ut
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapja dhe analiza e paketave TCP përmes Wireshark-ut
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapja dhe analiza e paketave UDP përmes Wireshark-ut
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapja dhe analiza e header-it të shtresës së tretë për paketën IP (IPv4 dhe IPv6)
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Përsëritje e ushtrimeve • Përforsim për testin 1
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e funksionimit të shërbimit NAT, përmes Wireshark-ut
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapja dhe analiza e paketave ICMP, përmes Wireshark-ut
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikimi i paketave përmes teknologjisë Ethernet dhe protokollit ARP. Analizë përmes Wireshark-ut
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e funksionimit të serverit DHCP përmes Wireshark-ut
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapja përmes Wireshark-ut e paketave IP të cilat transmetohen me anë të standardit 802.11 (WiFi)
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e SSL protokollit përmes veglës Wireshark.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Përsëritje e ushtrimeve • Përforsim për testin 2

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes

- Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.
- Po ashtu, nga mësuesit 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!