

Emri i Lëndës : Rrjete Kompjuterike							
Kodi	Tipi	Semestri	Leksione (orë/javë)	Seminare (orë/javë)	Lab (orë/javë)	Kredite	ECTS
CMP 220	B	Pranverë	2.00	0.00	2.00	3.00	6.00
Lektori		Artur Koci, PhD					
Asistenti		Alban Deda, Msc					
Gjuha e kursit		Shqip					
Niveli i lëndës		Bachelor					
Përshkrimi		Ky kurs do të përcillet tek studentët duke përdorur qasjen nga lart-poshtë. Ai siguron një hyrje të koncepteve themelore në network-un kompjuterik, modelet OSI dhe TCP/IP, WAN dhe LAN, çështjet e projektimit të Shtresës së Aplikimit. Një analizë e thellë është paraqitur në çështjet e projektimit të Shtresës së Network-ut dhe Internetwork-ut. Gjithashtu, janë përmbledhur temat e projektimit të Shtresës MAC si dhe protokollet.					
Objektivat		Të pajisen studentët me një bazë teorike dhe praktike në çështjet e network-ut kompjuterik, sidomos në pajisjet e rrjeteve Cisco. Studenti do të jetë në gjendje të ndjekë studimet e tij në lëndët e network-ut të avancuar. Përgatitja e studentëve për transferimin e lehtë nga profili akademik në atë praktik.					
Konceptet Kryesore							
Programi i Lëndës							
Java	Tema						
1	Hyrje ne Netwok, modelet OSI dhe TCP\IP Njohuri te pergjithshme te rrjetave kompjuterike. Dy modelet kryesore te perdorura gjeresisht, qe spjegojne se si ndahen rrjetat kompjuterike, dhe menyren se si klasifikohen pajisje te ndryshme sipas dy modeleve te lartpermendura (fq. 41 - 104)						
2	Kabllimi dhe Topologjite e Rrjetave Kompjuterike Njohuri per kabllimet dhe topologjite e ndryshme te rrjetave kompjuterike. Menyra se si lidhen fizikisht pajisjet qe perdorin medime te ndryshme (ethernet, fiber, coax, wireless), si dhe komunikimi ndermjet ketyre pajisjeve. Si komunikojne me njera tjetren, pajisje qe perdorin protokolle te ndryshme komunikimi, dhe pajisjet ndermjetese qe bejne te mundur kete komunikim (Fq. 105 - 140)						
3	Ethernet-i, bazat dhe etherneti modern Leksioni trajton tipet e ndryshme te ethernetit, si nje prej kabllimeve baze te komuniikimit nder-kompjuterik.Dallimet ndermjet mega, gigabit ethernet, duplex (full/half/auto). Dallimet ndermjet straight dhe crossover, menyra e lidhjes ndermjet host-eve te ndryshme kur ata lidhen drejtperdrejt me njeri tjetrin, apo kur lidhen me switch ndermjet, distancat maksimale qe arrijne modelet e ndryshme. (fq.141 - 196)						
4	Instalimi i nje rrjeti real kompjuterik Leksioni trajton procesin e krijimitte nje rrjeti kompjuterik, skenare te ndryshem kabllimit. Perdorimi i diagramave dhe dokumentimit te rrjetit, instalimin e nje karte rrjeti, ekzekutimin e nje troubleshooting te thjeshte, dhe konceptet e disaster recovery, ne rast problematike ne rrjet. (fq.197 - 280)						
5	Bazat TCP/IP Leksioni spjegon qellimet dhe perdorimet e portave dhe protokolleve. Trajton se si funksionon protokollu TCP/IP, subnetting (ne-ndarja e klasave IP), dhe DHCP (Dynamic Host Control Protocol) (fq.280 - 359)						
6	Routimet e rrjetave kompjuterike Leksioni trajton konceptet e switching dhe routing, si dhe pajisjet perkatese te ketyre elementeve.Si funksionon routeri dhe switchi, route-imet statike dhe dinamike, si dhe konfigurimi real i nje routeri. (fq.360 - 425)						
7	Aplikimet TCP/IP Aplikimet e TCP/IP trajton funksionet network services, si mund te aksesohet ne distance nje rrjet duke aktivizuar disa nga keto services. Konceptet baze te TCP/IP sic jane HTTP, HTTPS, TELNET, SSH, SMTP, POP3, IMAP4, FTP (fq.426 - 558)						

8	Provimi gjysmefinal
9	Siguria e TCP/IP dhe Ipv6 Leksioni trajton sigurine qe duhet patur parasysh, ne momentin e ngritjes se nje rrjeti kompjuterik., Metodot e autentikimit dhe access control. Standartet e ndryshme te sigurise se TCP/IP, dhe implementimi i IPv6, per shkak te mbarimit te IP-ve te versionit 4, IPv4 (fq.559 – 698)
10	Konektiviteti ne distance Leksioni trajton metodat e ndryshme te aksesimit ne distance te nje rrjeti. Teknologjia WAN (wide area network), dhe dallimet e tyre. Topologjite e ndryshme te lidhjes ndermjet dy rrjetave ne distance. Perdorimi i metodave te aksesimit ne distance, ne momentin qe jepet nje topologji specifike e rrjetit. (fq.699 – 773)
11	Wireless Networking Leksioni trajton protokollet e ndryshme wireless. Troubleshooting i performances se nje rrjeti wireless, dhe masat qe duhen marre, ne menyre qe pajisjet wireless te mos bien pre e attacks/goditjeve nga jashte, perderisa jane me te ekspozuara se rrjetet LAN. (fq.774 – 851)
12	Virtualizimi, Cloud Computing dhe Mobile Networking Leksioni trajton konceptet e virtualizimit dhe teknologjite e network storage. Arsytet pse keto teknologji mbizoterojne ne perzgjedhjen e subjekteve, krahasuar me mbajtjen e serverave ne ambientet e tyre fizike. Avantazhet dhe disavantazhet e tyre. (fq.852 – 916)
13	Ndertimi i nje real-life network Leksioni merret me ndertimin e nje network-u te mirefillte fizik, i cili perbehet nga modem, router, switch, kabllimi dhe hosts te ndryshem qe perbejne rrjetin, sic jane PC, printerat e rrjetit, dhe cdo pajisje tjeter qe komunikon mbi baze TCP/IP ne rrjet. (fq.917 – 955)
14	Menaxhimi dhe Mbrojtja e Network Leksoni trajton menaxhimin e riskut, kur nje network ndodhet nen nje attack apo goditje, qofte nga jashte apo nga brenda rrjetit (viruset trojan). Cilat jane metodat e disaster recovery, dhe praktikat me te mira per mbrojtjen dhe parandalimin e rreziqeve. (fq.956 – 1060)
15	Monitorimi dhe Troubleshooting i Network Leksioni trajton se si monotorohet nje rrjet. Problematikat e rrjetit, kur shtohen kompjutera te tjere ne rrjet. Cilat jane metodat standarte te troubleshooting te nje rrjeti, ne momentin qe vihet re nje avari ne funksionim. Spjegimi se si SNMP funksionon, dhe per cfare sherben. Metodot e ndryshme te monitroit. (fq.1061 – 1148)
16	Provimi final
Parakushtet Studenti duhet të frekuentojë lëndën në masën minimale prej 75%.	
Literatura • Comptia, Network+, Seventh Edition, Mike Meyers, MC Graw Hill Education, 2018 ISBN 978-1-26-012239-8	
Referenca të tjera • CCNA Routing and Swtiching Study Guide, Todd Lammle, Sybex,2013 ISBN : 978-1-118-74970-8	
Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat	
1	Aftesi per te studiuar dhe analizuar projektin, implementimin dhe analizimin e nje networku kompjuterik te thjeshte.
2	Aftesia per te identifikuar, formuluar dhe zgjidhur probleme themelore te lidhura me networkun.
3	Njohja e ceshtjeve bashke-kohore ne rrjetet kompjuterike.
4	Aftesia per te perdorur teknikat, aftesite dhe mjetet moderne te rrjeteve.

Mënyra e Vlerësimit të Lëndës			
Notat e Ndërmjetme	Sasia	Përqindja	
Gjysmë finale	1	30	
Kuize	0	0	
Projekte	0	0	
Projekte semestrale	0	0	
Punë laborator	0	0	
Pjesëmarrja në mësim	1	10	
Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final			40
Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final			60
Total			100
Ngarkesa ECTS (Në Bazë të Ngarkesës së Studentit)			
Aktivitetet	Sasia	Kohëzgjatja (orë)	Ngarkesa Totale (orë)
Kohëzgjatja e kursit (Duke përfshirë edhe javën e provimeve : 16x Orët totale të kursit)	16	4	64
Orët e studimit jashtë klase (Parapërgatitje, Praktika etj)	14	4	56
Detyra	0	0	0
Gjysmë finale	1	15	15
Provimi final	1	15	15
Të tjera	0	0	0
Ngarkesa totale e orëve			150
Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)			6.00
ECTS			6.00