**Titulli i lëndës: Rrjetat kompjuterike dhe WWW**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Informatat themelore për lëndën** | | | |
| **Njësia akademike:** | Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore (FSHMN) | | |
| **Titulli i lëndës:** | Rrjetat kompjuterike dhe WWW | | |
| **Niveli:** | Bachelor | | |
| **Statusi i lëndës:** | Obligative | | |
| **Viti i studimeve:** | Viti i parë / Semestri i dytë | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+0+2 | | |
| **Kreditë ECTS:** | 6 | | |
| **Koha / Vendi:** | N/A | | |
| **Mësimdhënësi:** | Dr. Sc. Ermir Rogova | | |
| **Të dhënat kontaktuese:** | Ermir.rogova@uni-pr.edu | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës:** | Hyrje në rrjetet e komunikimit. Arkitektura e rrjetit, klasifikimi dhe topologjia. Kanali i komunikimit dhe paketa e informacionit. Protokollet e komunikimit, modelet e shtresuara: Model i Referencës së Interkoneksionit të Sistemit të Hapur (OSI RM), Modeli i Internetit. Protokollin IP dhe protokollet e shtresës së rrjetit në internet. Organizimi i rrjeteve me bazë IP. Protokollet e shtresave të transportit, TCP dhe UDP. Emërimi i hostit, domenet e Internetit. Informacion dhe shërbime multimediale dhe aplikacione të internetit. Rrjeti i zonës lokale, rrjeti i gjerë i zonës, interneti. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Studentët do të fitojnë njohuri themelore të rrjeteve të komunikimit, arkitekturës së rrjetit dhe protokolleve, me theks të veçantë në rrjetet e zonave lokale, në internet dhe në rrjetet publike. Studentët do të fitojnë njohuri dhe shkathtësi që u mundësojnë atyre të kuptojnë problemet e projektimit të rrjetit të komunikimit dhe qasjen profesionale ndaj tyre. | | |
| **Rezultatet e pritshme të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje të:  përcaktojnë konceptin, arkitekturën dhe organizimin e rrjeteve të komunikimit,  të shpjegojë se si veprojnë rrjetet e komunikimit dhe funksionalitetin e tyre,  aplikojnë njohuri për rrjetet dhe protokollet e komunikimit, analizojnë funksionet dhe shërbimet e protokollit, si dhe grupet e protokollit për të zgjedhur ato të përshtatshme,  analizojnë organizimin e rrjeteve publike dhe private bazuar në protokollin IP,  aplikojnë njohuri për rrjetet dhe protokollet e komunikimit, analizojnë funksionet dhe shërbimet e protokollit, analizojnë organizimin e rrjeteve publike dhe private bazuar në protokollin IP,  Përcaktimi i kërcënimeve të sigurisë dhe zgjidhjeve në dispozicion në internet, modele të rrjetit të dizajnit duke përfshirë rrjetet lokale, nën-rrjetet e internetit dhe qasjen në internet | | |
|  | | | |
| **Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit)** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë mësimore** | **Ditë/Javë** | **Gjithsej** |
| Ligjëratat | 2 | 15 | 30 |
| Teori/Punë në laborator/Ushtrime | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike | 2 | 15 | 30 |
| Përgatitje për test intermediar |  |  |  |
| Konsultime me mësimdhënësin | 0.5 | 15 | 7.5 |
| Puna në terren |  |  |  |
| Testi, punimi seminarik | 2 | 3 | 6 |
| Detyrë shtëpie | 1.5 | 6 | 9 |
| Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi) | 1.5 | 15 | 22.5 |
| Përgatitja për provimin final |  |  | 10 |
| Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final) |  |  | 3 |
| Projektet, prezantimet, detyrat, etj. |  |  | 2 |
| Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë... |  |  |  |
| **Total** |  |  | **150** |
|  | | | |
| **Metodat e mësimdhënies:** | Ligjërata, ushtrime, kuize, punë laboratorike, diskutime, provime periodike, provimi final. | | |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vijueshmëria dhe aktiviteti në klasë (10%), projekti praktik semestral (30%), punë laboratorike (15%), provimi final (45%) | | |
|  | | | |
| **Literatura primare:** | James F. Kurose, Keith W. Ross (2017.), Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, 7/e, Pearson | | |
| **Literatura shtesë:** | Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall (2010.), Computer Networks, 5/e, Prentice Hall  Cisco Networking Academy: Cisco networking curriculum (CCNA 1) | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hartimi i planit mësimor** | |
| **Java** | **Titulli i ligjëratës** |
| ***Java 1:*** | Hyrje ne rrjetat kompjuterike |
| ***Java 2:*** | Internti, rrjeta kryesore, rrjeta e qasjes |
| ***Java 3*:** | Packet Switch Network, historia e rrjetave |
| ***Java 4:*** | Shtresa e aplikacionit – pjesa I |
| ***Java 5:*** | Shtresa e aplikacionit – pjesa II |
| ***Java 6*:** | Shtresa e transportit |
| ***Java 7:*** | TCP dhe UPD protokollet |
| ***Java 8:*** | Vleresimi i pare semestral |
| ***Java 9:*** | Shtresa e rrjetit |
| ***Java 10:*** | Shtresa e rrjetit – IPv4, IPv6 |
| ***Java 11*:** | Shtresa e rrjetit – algoritmet e rutimit |
| ***Java 12*:** | Shtresa e linkut |
| ***Java 13*:** | Rrjetat pa tela (wireless) dhe standardi 802.11 |
| ***Java 14*:** | Siguria ne rrjetet komunikuese |
| ***Java 15*:** | Vleresimi i dyte semestral |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes** |
| *Vijueshmëria e ligjëratave dhe ushtrimeve laboratorike është obligative.* |