

| Emri i Lëndës : Rrjete Kompjuterike | | | | | | | |
|--|--|-----------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-------------|
| Kodi | Tipi | Semestri | Leksione (orë/javë) | Seminare (orë/javë) | Lab (orë/javë) | Kredite | ECTS |
| EMS 218 | B | Pranverë | 3.00 | 1.00 | 0.00 | 3.50 | 5.00 |
| Lektori Alban Deda, Msc | | | | | | | |
| Asistenti Erjola Osmani, Msc | | | | | | | |
| Gjuha e kursit Anglisht | | | | | | | |
| Niveli i lëndës Bachelor | | | | | | | |
| Përshkrimi Computer Networking covers one of the broadest fields of the Information Technology. The course covers the basic knowledge of a network, such as OSI Layer and TCP/IP model with all their undersections. The course covers deeply the communications between the protocols, and the configuration of different equipments. Their connections in the distance, troubleshooting and the security of the networking and PCs that are included in it, especially if they are exposed to the outside risk, and the protection of the cybernetic assaults | | | | | | | |
| Objektivat Studentët do jenë të aftë të krijojnë rules/rregulla të ndryshme për mbrojtjen e rrjeteve kompjuterike, nga rreziqet e të qënit të ekspozuar në internet. Studentët do jenë të aftë të konfigurjnë një gamë të gjerë pajisjesh, si për route-imin ashtu edhe për switching të rrjeteve kompjuterike | | | | | | | |
| Konceptet Kryesore Network, Amplifier, IP, Subnet , Network , Virtualization | | | | | | | |
| Programi i Lëndës | | | | | | | |
| Java | Tema | | | | | | |
| 1 | Networking. OSI and TCP/IP Models General knowledge of networking. Two models of networking, and the clasification of different equipments, and where do they fit in both models. (Fq. 41 - 104) | | | | | | |
| 2 | Cabling and the topologies of Networking Knowledge of cabling and different topologies of networking. The way the equipments are connected in the networking. The types of mediums they use. How they communicate with each other, what kind of protocols they use, and the intermediate equpemnets that are used for this communication (Fq. 105 - 140) | | | | | | |
| 3 | Basics of ethernet The lecture shows different types of ethernet, as one the basic cabling types of networking. The difference between megabit, gigabit etc. The differences between straight and crossover cabling. How the equipments get connected through a switch, and the maximal distances these types of communication (Fq.141 - 196) | | | | | | |
| 4 | nstallation of a real life network This lecture shows the process of the installation of a real life network. The use of diagrams and documentation of network, installation of a network card. Excecution of a simple troubleshooting, and the basis of disaster recovery, in case of any problem occurs (Fq.197 - 280) | | | | | | |
| 5 | TCP/IP Basics The lecture explains the aim, and the use of the ports and protocols. It shows how the TCP/IP protocol works. Subnetting, (Fq.280 - 359) | | | | | | |
| 6 | Routing The lectre explains the concepts of switching and routing, and the specific equipments that are used in these layers. How router and switch work, and the static/dynamic routing. The configuration of a router. (fq.360 - 425) | | | | | | |
| 7 | TCP/IP Applications Aplications of TCP/IP explains the functions of network services. How can we access remotely the equipments, by enabling the services. Basics of TCP/IP, HTTP, HTTPS, TELENT, SSH, SMTP, POP3, IMAP4, (Fq.426 - 558) | | | | | | |
| 8 | Midterm | | | | | | |

| | |
|--|--|
| 9 | TCP/IP Security Lecture explains the security that is needed when we create a network. The methods of authentication and access control. Different standards of TCP/IP Security and implementation of IPv6 (Fq.559 - 698) |
| 10 | Remote Connectivity The lecture explains different ways of accessing remotely a network. WAN technologies and the differences between the equipments used. Different topologies used, within two remote. (Fq.699 - 773) |
| 11 | Wireless Networking The lecture explains different wireless protocols. Troubleshooting of the network performance, and the steps to be taken, in order to protect these wireless equipments from remote attack. (fq.774 - 851) |
| 12 | Virtualization Cloud Computing and Mobile Networking The concepts of virtualization and storage network technologies. The reasons why these technologies overshadow the other methods of storage, such as local keeping of the servers. Advantages and disadvantages.. (Fq.852 - 916) |
| 13 | Real life network How to create a real life network, which is made of modems, router, switch, cabling and different hosts that create the network, such as PC, printers and every other equipments that works over TCP/IP. (fq.917 - 955) |
| 14 | Management and Security of Network. This lecture explains the risk management in networking, and the latter is under attack, from outside or within its own network equipment. Which are the methods of disaster recovery, and best practices for the protection of network (fq.956 - 1060) |
| 15 | Monitoring and Troubleshooting of Network This lecture explains how to monitor a network. The issues, that a network may have, when other hosts are added to the network. Which are the standard methods of troubleshooting. The way that SNMP works, and what is its use. Different ways of monitoring.. (fq.1061 - 1148) |
| 16 | Final Exam |
| 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 Switching Study Guide, Todd Lammle, Sybex, 2013 ISBN : 978-1-118-74970-8 | |
| Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat | |
| 1 | 1. . Studentët do kenë përvetësuar në mënyre mjaftuëshmerisht të thellë konceptete network-ut 2. Studentët do jenë të aftë të bëjnë kalkulime të ndryshme të subnetting,, kalimet nga sistemi IP në atë binar, që është edhe baza e të gjitha veprimeve të mëtejshme të ndarjeve të rrjetave në VLANs të ndryshëm. 3. Studentët do jenë të aftë të ndërtojnë një rrjet fizik, me të gjitha pajisjet e nevojshme për një LAN (Local Area Network). 4. Studentët do jenë të aftë të konfigurjnë një gamë të gjerë pajisjesh, si për route-imin ashtu edhe për switching të rrjeteve kompjuterike, sic janë teknologjitë Mikrotik, Cisco, Linksys, HP etj. 5. Studentët do jenë të aftë të krijojnë rules/rregulla të ndryshme për mbrojtjen e rrjeteve kompjuterike, nga rreziqet e të qënës të ekspozuar në internet. 6. Studentët do jenë të aftë të hyjnë në certifikimet më të njohura ndërkombetare, me synim final parapërgatitjen për të qënë të gatshëm për hyrje në tregun e punës, sapo të dalin nga bankat e shkollës. Kjo është një ndër arsytet, se përse u perzgjodh si lëndë Comptia Network+, pasi është një ndër librat dhe certifikimet më të njohura në botë sot për sot, në fushen e rrjetave kompjuterike. |

| Mënyra e Vlerësimit të Lëndës | | | |
|--|--------------|--------------------------|------------------------------|
| Notat e Ndërmjetme | Sasia | Përqindja | |
| Gjysmë finale | 1 | 50 | |
| Kuize | 0 | 0 | |
| Projekte | 0 | 0 | |
| Projekte semestrare | 0 | 0 | |
| Punë laborator | 0 | 0 | |
| Pjesëmarrja në mësim | 0 | 0 | |
| Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final | | 50 | |
| Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final | | 50 | |
| 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 | 0 | 0 |
| Provimi final | 1 | 3 | 3 |
| Të tjera | 1 | 2 | 2 |
| Ngarkesa totale e orëve | | | 125 |
| Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë) | | | 5.00 |
| ECTS | | | 5.00 |