

| Emri i Lëndës : Qarqet logjike |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------|------|
| Kodi                           | Tipi                                                                                                                                                                      | Semestri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Leksione (orë/javë) | Seminare (orë/javë) | Lab (orë/javë) | Kredite | ECTS |
| CMP 212                        | B                                                                                                                                                                         | Pranverë                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.00                | 0.00                | 2.00           | 3.00    | 6.00 |
|                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| Lektori                        |                                                                                                                                                                           | Klajdi Qoshi, Msc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                     |                |         |      |
| Asistenti                      |                                                                                                                                                                           | Olsi Shehu, MSc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| Gjuha e kursit                 |                                                                                                                                                                           | Shqip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                     |                |         |      |
| Niveli i lëndës                |                                                                                                                                                                           | Bachelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                     |                |         |      |
| Përshkrimi                     |                                                                                                                                                                           | Njohuri themelore mbi qarqet llogjike dhe funksionet e tyre. Sistemet numerike binare, oktale dhe heksadecimale. Kode me peshë. Analiza dhe ndertimi i qarkut llogjik per koduesit, dekoduesit, multiplekser dhe demultiplekser. Hyrje ne algjebren e Bulit dhe si kjo teori perdoret per te thjeshtezuar funksionet logjike. Jepet knocepti i qarqeve kombinatorike, flip-flopeve dhe qarqet sekuenciale                                                                                                                |                     |                     |                |         |      |
| Objektivat                     |                                                                                                                                                                           | Ti ofrojmë studentëve një hyrje në botën e sistemeve dixhitale duke i ekspozuar ndaj mënyrave të ndryshme që informacioni mund të dixhitalizohet, përpunohet. Kursi fillon me një trajtim të plotë të numrit sistemet dhe paraqitjen e tyre në formë binare, për të vazhduar me Prezantimi i algjebërës Boolean, portat logjike, dizajni i parë i kombinatorit dhe qarqet sekuenciale më pas. Flip-flopet dhe projektimi i tyre. Regjistrat: Ndërtimi dhe aplikimet e tyre. Qarqet sekuenciale sinkrone, analiza e tyre. |                     |                     |                |         |      |
| Konceptet Kryesore             |                                                                                                                                                                           | Studenti do të mësojë bazat e ndryshme numerike dhe konvertimet ndermjet tyre. Duhet të dijë algjebërën e Bulit dhe aplikimet në qarqet llogjike. Të kuptojë, ndërtojë dhe të analizojë qarqet kombinatorike Të kuptojë, ndërtojë dhe të analizojë qarqet kombinatorikeQarqet sekuenciale                                                                                                                                                                                                                                |                     |                     |                |         |      |
| Programi i Lëndës              |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| Java                           | Tema                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 1                              | Sistemet numerike. Shndërrimi decimal – binar dhe e anasjellta.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 2                              | Sistemi oktal, dhe heksadecimale. Shndërrimet binat-oktal dhe e anasjellta, binar-hexadecimal dhe e anasjellta.                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 3                              | Operacione aritmetike me numrat binarë                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 4                              | Kodet                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 5                              | Algjebra Bulit                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 6                              | Qarqet logjike dhe hyrje në qarqet kombinatorike                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 7                              | Provim Gjysmë-Final                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 8                              | Qarqe kombinatorike: Portat llogjike dhe përdorimi i tyre, tabelat e vërtetësisë së portave llogjike. Aplikimi i portave llogjike në projektimin e qarqeve kombinatorike. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 9                              | Koduesit, Dekoduesit dhe aplikimet e tyre. Konvertuesit e kodeve                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 10                             | Multiplexeri dhe aplikemet e tij                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 11                             | Njohuri themelore mbi qarqet sekuenciale                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 12                             | Flip-flopet dhe projektimi i tyre. Flip-flop-i SR, JK dhe flip-flopi i tipit D. Tabelat e tyre të vërtetësisë                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 13                             | Regjistrat: Ndërtimi dhe aplikimet e tyre                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |
| 14                             | Regjistrat: Ndërtimi dhe aplikimet e tyre                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                     |                |         |      |

|                                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                           |                   |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 15                                                                                       | Qarqet sekuenciale sinkrone, analiza e tyre.                                                                     |                                                                                           |                   |                       |
| 16                                                                                       | Final Exam                                                                                                       |                                                                                           |                   |                       |
| Parakushtet                                                                              |                                                                                                                  | Studenti duhet të frekuentojë lëndën në masën minimale prej 75%.                          |                   |                       |
| Literatura                                                                               |                                                                                                                  | • Elektronika Digjitale dhe Mikroprocesorët -Jani Servini Zhaneta Servini                 |                   |                       |
| Referenca të tjera                                                                       |                                                                                                                  | • Digital design :An introduction to the verilog hdl / M. Morris Mano, Michael D. Ciletti |                   |                       |
| Rezultatet e Lëndës dhe Kompetencat                                                      |                                                                                                                  |                                                                                           |                   |                       |
| 1                                                                                        | Studenti do të demonstrojë aftësi për të kuptuar logjikën, teorinë, funksionin e kalimi si dhe algjebrën e Bulit |                                                                                           |                   |                       |
| 2                                                                                        | Studenti duhet të jetë i aftë të kuptojë dhe analizojë qarqet kombinatorike                                      |                                                                                           |                   |                       |
| 3                                                                                        | Studenti duhet të jetë i aftë të kuptojë dhe analizojë qarqet sekenciale                                         |                                                                                           |                   |                       |
| Mënyra e Vlerësimit të Lëndës                                                            |                                                                                                                  |                                                                                           |                   |                       |
| Notat e Ndërmjetme                                                                       |                                                                                                                  | Sasia                                                                                     | Përqindja         |                       |
| Gjysmë finale                                                                            |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 20                |                       |
| Kuize                                                                                    |                                                                                                                  | 0                                                                                         | 0                 |                       |
| Projekte                                                                                 |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 40                |                       |
| Projekte semestrale                                                                      |                                                                                                                  | 0                                                                                         | 0                 |                       |
| Punë laborator                                                                           |                                                                                                                  | 0                                                                                         | 0                 |                       |
| Pjesëmarrja në mësim                                                                     |                                                                                                                  | 0                                                                                         | 0                 |                       |
| Kontributi i notave të ndërmjetme mbi vlerësimin final                                   |                                                                                                                  |                                                                                           | 60                |                       |
| Kontributi i provimit final mbi vlerësimin final                                         |                                                                                                                  |                                                                                           | 40                |                       |
| 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                                                                                        | 5                 | 70                    |
| Detyra                                                                                   |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 4                 | 4                     |
| Gjysmë finale                                                                            |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 4                 | 4                     |
| Provimi final                                                                            |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 4                 | 4                     |
| Të tjera                                                                                 |                                                                                                                  | 1                                                                                         | 4                 | 4                     |
| Ngarkesa totale e orëve                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                           |                   | 150                   |
| Ngarkesa totale e orëve / 25 (orë)                                                       |                                                                                                                  |                                                                                           |                   | 6.00                  |
| ECTS                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                           |                   | 6.00                  |