**Programimi i distribuar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | Matematikë / Shkenca Kompjuterike | | |
| **Titulli i lëndës:** | Programimi i distribuar | | |
| **Niveli:** | BSc | | |
| **Statusi lëndës:** | Obligative | | |
| **Viti i studimeve:** | 3 | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+2 | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 6 | | |
| **Koha / lokacioni:** | Sipas orarit të publikuar | | |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | Prof.Ass.Dr Ermir Rogova | | |
| **Detajet kontaktuese:** | ermirrogova@gmail.com | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | *Kjo lëndë i njofton studentët me sistemet e distribuuara dhe programimin për to. Studentet njoftohen me sfidat që paraqiten te sistemet e distribuaara dhe aplikimi i teknikave të ndryshme për tejkalimin e tyre.* | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | *Qëllim i këtij kursi është që studentët të njihen me konceptet bazë të komunikimit kompjuterik, proceset dhe kërcënimet, Ethernetit dhe koncepteve themelore të tij, shtresat e protokoleve dhe OSI, konsistencën dhe replikimin, si dhe tolerancën e gabimeve dhe sigurinë.* | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | *Studentët të cilët përfundojnë këtë kurs do të jenë në gjendje që:*   * *Kuptojnë dhe të shpjegojnë arsyet e problemeve fundamentale dhe potenciale në sistemet e distribuuara;* * *Shpjegojnë dhe të përshkruajnë modelet e ndryshme të sistemeve të distribuuara duke përfshirë edhe modelet e gabimeve dhe timing-modelet* * *Kuptojnë strukturat e OSI-ISO modeleve;* * *Kuptojnë rolin e operacioneve Klient-Server;* * *Përdorin sockets në mënyrë që të imlementojnë programet të cilat bëjnë lidhjen dhe komunikimin Klient-Server.* | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesёn e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit)** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithësej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike |  |  |  |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 15 | 30 |
| Ushtrime në teren |  |  |  |
| Kollokfiume, seminare | 2 | 2 | 4 |
| Detyra të shtëpisë | 1 | 5 | 5 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 2 | 15 | 30 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 15 | 1 | 15 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final) | 2 | 2 | 4 |
| Projektet, prezantimet ,etj. | 2 | 1 | 2 |
| **Totali** |  |  | **150** |
|  | | | |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:** | *Ligjërata, ushtrime,përdorimi i mjeteve audio-vizuele dhe punë praktike në laborator.* | | |
|  |  | | |
| **Metodat e vlerësimit:** | *Puna praktike: 30%*  *Kollokfiumi i pare: 35% (opcional)*  *Kollokfiumi i dytë: 35% (opcional)*  *Provimi final: 70% (nëse nota me kollokfime nuk është e kënaqshme)* | | |
| **Literatura** | | | |
| **Literatura bazë:** | *George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, Gordon Blair: Distributed Systems: Concepts and Design, 5th Edition, 2011* | | |
| **Literatura shtesë:** | *Maarten van Steen and Andrew S. Tanenbaum: Distributed Systems, 2017* | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | *Njoftim me lëndën, materialin dhe metodat e vlerësimit* |
| ***Java e dytë:*** | *Hyrje në Sistemet e distribuuara* |
| ***Java e tretë*:** | *Shtresat e protokoleve dhe RPC* |
| ***Java e katërt:*** | *Thirrja e objekteve në distance dhe komunikimi me mesazhe* |
| ***Java e pestë:*** | *Proceset, Fillet,* |
| ***Java e gjashtë*:** | *Klienti, Serveri, Migrimi i kodeve* |
| ***Java e shtatë:*** | *Naming* |
| ***Java e tetë:*** | *Kollokfiumi I* |
| ***Java e nëntë:*** | *Sinkronizimi* |
| ***Java e dhjetë:*** | *Konsistenca* |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | *Replikimi* |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | *Toleranca e gabimeve – modelet* |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | *Tolerance e gabimeve – komunikimi i sigurt* |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | *Siguria* |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | *Kollokfiumi II* |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| Në pajtim me politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes të caktuara nga Universiteti i Prishtinës “Hasan Prishtina”. |