**Titulli i lëndës: Programimi dhe algoritmat**

|  |
| --- |
| **Informatat themelore për lëndën** |
| **Njësia akademike:**  | Fakulteti i Shkencave Matematike-Natyrore (FSHMN) |
| **Titulli i lëndës:** | Programimi dhe algoritmat |
| **Niveli:** | Bachelor |
| **Statusi i lëndës:** | Obligative |
| **Viti i studimeve:** | Viti i parë / Semestri i parë |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+0+2 |
| **Kreditë ECTS:** | 6 |
| **Koha / Vendi:** | N/A, FSHMN |
| **Mësimdhënësi:** | Prof. Dr. Faton Berisha |
| **Të dhënat kontaktuese:**  | faton.berisha@uni-pr.edu |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës:** | Kjo lëndë përfshinë pjesë të ndërtimit të algoritmave dhe pjesë të programimit bazik në gjuhën programuese Java. |
| **Qëllimet e lëndës:** | Paisja e studentëve me njohuri themelore mbi programimin e orientuar nga objektet, strukturën e komponenteve dhe strukturën e kontrollit në Java. Aftësimi për programim të aplikacioneve të thjeshta në Java sipas arkitekturës model-view-controller. |
| **Rezultatet e pritshme të nxënies:** | Pas përfundimit të suksesshëm të kursit, studentët do të jenë në gjendje që të:• Të jenë në gjendje të zbatojnë arkitekturën MVC për të koduar disenjuar aplikacione të thjeshta në Java;• Të jenë në gjendje të zbatojnë njohuri mbi parimet themelore të OOP, strukturën e komponenteve dhe strukturën e kontrollit për të koduar aplikacione të thjeshta në Java;• Të jenë në gjendje të zbatojnë shabllone elementare algoritmike për të zgjidhur situata të ndryshme problemore. |
|  |
| **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 |  |  |  |
| Përgatitje për test intermediar | 2 | 2 | 4 |
| Konsultime me mësimdhënësin | 1 | 15 | 15 |
| Puna në terren |  |  |  |
| Testi, punimi seminarik |  |  |  |
| Detyrë shtëpie |  |  |  |
| Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi) | 4 | 15 | 60 |
| Përgatitja për provimin final  |  |  | 8 |
| Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final) |  |  | 3 |
| Projektet, prezantimet, detyrat, etj. |  |  |  |
| Shto ndonjë aktivitet tjetër që nuk është në tabelë... |  |  |  |
| **Total** |  |  | **150** |
|  |
| **Metodat e mësimdhënies:**  | Ligjërata, ushtrime numerike, ushtrime laboratorike, punime laboratorike. |
| **Metodat e vlerësimit:** | Provimi periodik: 25%Punimi laboratorik: 15%Vijimi i rregullt: 10%Provimi final 50%Total 100% |
|  |
| **Literatura primare:**  | D. Schmidt, Programming principles in Java: architectures and interfaces, Kansas State University, 2003 |
| **Literatura shtesë:**  | J. Schildt, Java 2: The complete reference, McGraw-Hill, 2001.I. Horton, Beginning Java 2, Wrox Press, 2000.P. S. Wang, Java with object-oriented programming, Brooks/Cole-Thomson Learning, 2003. |

|  |
| --- |
| **Hartimi i planit mësimor** |
| **Java** | **Titulli i ligjëratës**  |
| ***Java 1:*** | Kompjuterët dhe programimi. Ç'është kompjuteri? Programimi kompjuterik. Programet janë objekte. Sistemet operative dhe Windows. Arkitektura e softuerit |
| ***Java 2:*** | Aplikacionet e thjeshta në Java. Një aplikacion dhe arkitektura e tij. Si ndërtohet dhe ekzekutohet një aplikacion |
| ***Java 3*:** | Si funksionon aplikacioni. Si një objekt konstrukton një tjetër. Korrigjimi i mesazheve të gabimeve të kompilatorit |
| ***Java 4:*** | Aritmetika dhe variablat. Aritmetika e numrave të plotë. Variablat. |
| ***Java 5:*** | Aritmetika e numrave racionalë. Tipi boolean. Stringjet, karakterët dhe operacionet me ta. |
| ***Java 6*:** | Kontrolli i tipeve të të dhënave. Hyrja me anë të argumentëve programorë. Diagnostifikimi i gabimeve në shprehje dhe variabla. Fjalët kyçe dhe identifikatorët në Java. |
| ***Java 7:*** | Provim periodik |
| ***Java 8:*** | Hyrja, dalja dhe gjendja. Hyrja interaktive |
| ***Java 9:*** | Dalja grafike. Formatet dhe metodat për vizatim |
| ***Java 10:*** | Variblat e fushave. Testimi i programit i cili përmban hyrje |
| ***Java 11*:** | Struktura e komponenteve: Ndërtimi i metodave dhe klasave. Metodat. Metodat publike. Parametrat e metodave |
| ***Java 12*:**  | Case study: kornizë dalëse me destinacion të përgjithshëm. Funksionet. Metodat private. |
| ***Java 13*:**  | Struktura e kontrollit: Urdhërat e kushtit. Rrjedha e kontrollit dhe struktura e kontrollit. Struktura kushtëzuese e kontrollit. |
| ***Java 14*:**  | Operatorët logjikë. Zbatimi i urdhërave kushtëzues. Ndryshimi i rrjedhës së kontrollit. |
| ***Java 15*:**  | Urdhëri switch. Komponentet model dhe kontrollues. Case study: menagjer kontosh bankiere. Metodat dhe klasat testuese. |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes** |
| *Studentët do të vijojnë mësimin me rregull dhe do t’i kontribuojnë atmosferës kolegjiale e profesionale, duke e respektuar Statutin e Universitetit të Prishtinës dhe rregullat e tjera të Universitetit e Fakultetit. Në veçanti, studentët nuk do të kenë sjellje që përbëjnë plagjiarizëm, bashkëpunim të palejueshëm, kopjim të testeve nga të tjerët ose lejim i të tjerëve për ta kopjuar testin, mashtrim ose përdorimin i çfarëdo mjeti për mashtrim në test ose provim. Po ashtu përdorimi i celularëve, apo mjeteve tjera elektronike që e pengojnë procesin e mësimit, do të jetë i ndaluar. Vijueshmëria e rregullt është obligative.* |