**SYLLABUSI i lëndës: Statistika**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | FSHMN, Departamenti i Matematikës | | |
| **Drejtimi** | Shkencë kompjuterike | | |
| **Titulli i lëndës:** | Statistikë | | |
| **Niveli:** | Bachelor | | |
| **Statusi lëndës:** | E obligueshme | | |
| **Viti i studimeve:** | III | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+2 | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 6 | | |
| **Koha / lokacioni:** | Departamenti i Matematikës | | |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | Prof. Ass. Dr. Edmond Aliaga | | |
| **Detajet kontaktuese:** | [edmond.aliaga@uni-pr.edu](mailto:edmond.aliaga@uni-pr.edu) | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | Kursi përfshinë nocionet bazike statistikore, shpërndarjeve, hipotezave statistikore dhe zbatime të tyre. Po ashtu, ky kurs përmban edhe udhëzime praktike se si të bëhet një hulumtim statistikor në mënyrë të pavarur mbi një çështje të caktuar, si dhe udhëzime për interpretime kuptimplota të rezultateve të hulumtimit. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Qëllimi i kursit është njohja e studentëve me përpunimin dhe analizën e të dhënave, shfaqjen grafike të të dhënave dhe metodat themelore e procedurat e analizës statistikore të nevojshme për operacione të pavarura, si dhe analiza statistikore e rasteve nga praktika reale e biznesit. | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të jetë në gjendje që të:     * Analizojnë konceptet bazë dhe përkufizimet e probabilitetit dhe statistikat, * Analizojnë rezultatet e hulumtimit, * Kuptojnë rezultatet e analizës së të dhënave, * Njohin nevojën për të përdorur përpunimin e të dhënave statistikore, * Demonstrojnë njohuritë e tyre mbi bazat e statistikave inferenciale duke bërë përgjithësime të vlefshme nga të dhënat e mostrës, * Përdorin ***R*** dhe ***Python*** për të kryer analiza statistikore. | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit – Semestri II** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithsej** |
| Ligjërata me profesorin | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime me asistentin | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike | - | - | - |
| Konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime  në teren | - | - | - |
| Kollokuiume, seminare | 2 | 2 | 4 |
| Detyra të  shtëpisë | 1 | 15 | 15 |
| Koha e studimit vetanak | 3 | 15 | 45 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 5 | 1 | 5 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final) | 2 | 3 | 6 |
| Projektet, prezantimet, etj | 5 | - | 5 |
| **Totali** |  |  | **155 orë** |
|  | | | |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:** | Ligjërata, ushtrime, konsultime. | | |
|  |  | | |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vijueshmëria: 5%  Vlerësimi i parë (kollokuium): 10%  Vlerësimi i parë (kollokuium): 10%  Punimi seminarik: 15%  Provimi final: 60%  Total: 100% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Popullimi, parametrat dhe statistika. |
| ***Java e dytë:*** | Statistikat e thjeshta përshkruese: Mesi aritmetik, Mediana, Kuantilët dhe kuartilët. |
| ***Java e tretë*:** | Varijansa, devijimi standard, Vargu interkuartil. |
| ***Java e katërt:*** | Statistika grafike: Histogrami, Parcelat me trungje dhe gjethe, Parcelat kuti. |
| ***Java e pestë:*** | Parcelat shpërndarëse dhe parcelat e kohës. |
| ***Java e gjashtë*:** | Vlerësimi i parametrit. Metoda e momenteve. |
| ***Java e shtatë:*** | Metoda e mundësive maksimale. Vlerësimi i gabimeve standarde. |
| ***Java e tetë:*** | Intervalet e besimit. Intervali i besimit për mesataren e popullimit, për diferencën në mes të dy mesatareve. |
| ***Java e nëntë:*** | Devijimi standard i panjohur. Mostrat e mëdha dhe të vogla. |
| ***Java e dhjetë:*** | t-Shpërndarja e Studentit. |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Testimi i hipotezave. Gabimet e tipit I dhe II. |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | Z-testi për mesataret dhe proporcionet. |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | Elemente të teorisë së korelacionit. Regresioni i njëfishtë dhe shumëfishtë linear. Regresionet jo lineare. |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | Modeli ANOVA. Hyrje në gjuhën *R*. |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | Zbatime të ndryshme me anë të gjuhës *R*. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Literatura** | |
| **Literatura bazë:** | 1. Sh. Leka, *Teoria e Probabiliteteve dhe Statistika Matematike* , Tiranë, 1998. 2. J. Gareth, D. Witten, T. Hastie & R. Tibshirani, *An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R*, New York, 2013: Springer. 3. R. Kabacoff, *R In Action: Data Analysis and Graphics with R*, Shelter Island, New York, 2015: Manning Publications Co. |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| 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 plagjarizëm, 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. |