**SYLLABUSI i lëndës: Statistika matematikore**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | FSHMN, Departamenti i Matematikës | | |
| **Drejtimi** | Matematikë | | |
| **Titulli i lëndës:** | **Statistika matematikore** | | |
| **Niveli:** | Master | | |
| **Statusi lëndës:** | Zgjedhore | | |
| **Viti i studimeve:** | I | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+1 | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 6 | | |
| **Koha / lokacioni:** | Departamenti i Matematikës | | |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | Dr.sc. Armend Shabani | | |
| **Detajet kontaktuese:** |  | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | Ky kurs jep kuptimin e koncepteve bazë, termave dhe rezultateve të statistikave matematikore, si dhe të kuptuarit dhe aplikimit korrekt të modeleve të testimit statistikor dhe regresionit. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Trajtimi i njohurive bazë të analizës së regresionit. Analiza e faktorëve te modelit. Ndertimi i modelit dhe efektet e ndikimit të koeficienteve. Aplikimet e Metodave jo-parametrike te analizes. Aplikimit korrekt të modeleve të testimit statistikor dhe regresionit | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të jetë në gjendje që të:   * Njohin konceptet bazë dhe rezultatet e statistikave matematikore. * Identifikojnë testet mbi matjen e besueshmërisë. * Aplikojnë modelet e testimit statistikor, regresionit si dhe metodat jo-parametrike të analizës. * Ndërtojnë modele regulare. * Analizojnë efektet e ndikimit të koeficientëve. * Aplikojnë njohuritë e fituara, në Ekonometri. | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit – Semestri II** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithsej** |
| Ligjërata me profesorin | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime me asistentin | 1 | 15 | 15 |
| Punë praktike | - | - | - |
| Konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime  në teren | - | - | - |
| Kollokuiume, seminare | 1 | 15 | 15 |
| Detyra të  shtëpisë | 2 | 15 | 30 |
| Koha e studimit vetanak | 2 | 15 | 30 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 5 | 1 | 5 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final) | 2 | 5 | 10 |
| Projektet, prezantimet, etj | - | - | - |
| **Totali** |  |  | 150 orë |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Shpërndarja e kushtëzuar dhe pritja |
| ***Java e dytë:*** | Shpërndarja normale shumedimensionale |
| ***Java e tretë*:** | Struktura Statistikore |
| ***Java e katërt:*** | Statistikat e plota |
| ***Java e pestë:*** | Teorema e Rao-Blackwelov, Lechmann-Sheffer |
| ***Java e gjashtë*:** | Modelet regulare. Teorema Cramer-Rao |
| ***Java e shtatë:*** | Informacioni i Sheffer-it |
| ***Java e tetë:*** | Familjet eksponenciale |
| ***Java e nëntë:*** | Qëndrueshmëria, normaliteti asimptotik |
| ***Java e dhjetë:*** | Metoda e përgjasisë maksimale |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Regresioni i shumëfisht linear |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | Vlerësuesit më të mirë të paanshëm linear. |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | Teoria e Newman-Pears |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | Testet e matjes së besueshmërisë |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | Aplikimi |

|  |  |
| --- | --- |
| **Literatura** | |
| **Literatura bazë:** | * H. T. Nguyen, G. S. Rogers, Fundamentals of Mathematical Statistics, Springer Verlag, 1989. * Sen, M. Srivastava, Regression analysis: Theory, Methods, and Applications, Springer Verlag, 1990. * E. L. Lechmann, G. Casella, Theory of Point Estimation, 2nd edition, Springer Verlag, 1998. * Douglas C. Montgomery and George c. Runger: Applied Statistics and Probability for Engineers 6th Edition |
|  |  |