**SYLLABUSI i lëndës: Teoria e lojërave**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | FSHMN, Departamenti i Matematikës | | |
| **Drejtimi** | Matematikë financiare ne banka dhe sigurime | | |
| **Titulli i lëndës:** | **Teoria e lojërave** | | |
| **Niveli:** | Bachelor | | |
| **Statusi lëndës:** | E obligueshme | | |
| **Viti i studimeve:** | III | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 3+3 | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 6 | | |
| **Koha / lokacioni:** | Departamenti i Matematikës | | |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** |  | | |
| **Detajet kontaktuese:** |  | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | Kjo lëndë i mundëson studentëve të kuptojnë dhe përdorin nocione dhe teknika të teorisë së lojërave. Do të jepen shembuj dhe ide bazike të lojërave me strategji. Do të studiohen lojërat me lëvizje sekuenciale dhe ato me lëvizje të njëkohshme, si dhe kombinimi i tyre. Lojërat me shumë zero dhe jozero do të trajtohen poashtu, sikurse paqartësia dhe informatat në një lojë. Gjithashtu do të studiohen lëvizjet strategjike, dilema e të burgosurit, lojërat me përsëritje, lojërat me aksion kolektiv si dhe lojërat evolutive. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Kuptimi dhe përdorimi i nocioneve dhe teknikave bazë të teorisë së lojërave, si dhe zbatimi i tyre në probleme konkrete financiare. | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Në fund të lëndës studentët pritet që, ndër të tjera:   * Identifikojnë situatat strategjike dhe paraqesin këto situata si lojëra * Zgjidhin lojëra të thjeshta duke përdorur teknika të ndryshme * Analizojnë situatat ekonomike duke përdorur teknika teorike të lojës * Rekomandojnë dhe përshkruajnë cilat strategji duhet implemntuar | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithsej** |
| Ligjërata me profesorin | 3 | 15 | 45 |
| Ushtrime me asistentin | 3 | 15 | 45 |
| Punë praktike | - | - | - |
| Konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime  në teren | - | - | - |
| Kollokuiume, seminare | 2 | 2 | 4 |
| Detyra të  shtëpisë | 2 | 5 | 10 |
| Koha e studimit vetanak | 2 | 10 | 20 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 5 | 1 | 5 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final) | 2 | 3 | 6 |
| Projektet, prezantimet, etj | - | - | - |
| **Totali** |  |  | 150 orë |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metodologjia e mesimdhenies:** | Ligjërata, diskutime, ushtrime, konsultime, detyra shtëpie, kollokuiume dhe provime. |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vlerësimi i parë(kollokuium) 20%; Vlerësimi i dytë (kollokuium) 20% Vijimiirregullt 5%; Provimifinal 55%. Totali 100% |

|  |  |
| --- | --- |
| **Literatura** | |
| **Literatura bazë:** |
|  | * Dixit, S. Skeath & D. Reiley, [Games of Strategy (3rd Edition](http://www.amazon.com/Games-Strategy-Third-Avinash-Dixit/dp/0393931129/ref=dp_ob_title_bk)), W.W. Norton & Co. 2009, New York. * Peter Morris, Introduction to Game Theory, Springer-Verlag, 1994 New York. * [Martin J. Osborne](http://mitpress.mit.edu/catalog/author/default.asp?aid=2145) & [Ariel Rubinstein](http://mitpress.mit.edu/catalog/author/default.asp?aid=2146), A Course in Game Theory, 1994 MIT Press. |
| **Literatura shtesë:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ushtrimi që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Shembuj dhe ide bazike të lojërave me strategji. |
| ***Java e dytë:*** | Elementet e një loje. Të menduarit strategjik. |
| ***Java e tretë*:** | Lojërat me lëvizje sekuenciale. |
| ***Java e katërt:*** | Lojërat me lëvizje të njëkohshme |
| ***Java e pestë:*** | Lojërat me lëvizje të njëkohshme |
| ***Java e gjashtë*:** | Kombinim i lojërave me lëvizje sekuenciale dhe të njëkohshme. |
| ***Java e shtatë:*** | Kollokuium |
| ***Java e tetë:*** | Lojërat me shumë zero. |
| ***Java e nëntë:*** | Lojërat me shumë jozero. |
| ***Java e dhjetë:*** | Paqartësia dhe informatat. |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Lëvizjet strategjike. |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | Dilema e të burgosurit dhe lojërat me përsëritje. |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | Kollokuium |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | Lojërat me aksion kolektiv. |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | Lojërat evolutive |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| Vijimi i rregullt në ligjërata e ushtrime i obligueshëm. Në sallën e mësimit studentët duhet të gjenden para fillimit të ligjëratës. Gjatë orës mësimore telefonat celular duhet të jenë të shkyçur. |