**SYLLABUSI i lëndës: Hapësirat euklidiane**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | FSHMN, Departamenti i Matematikës | | |
| **Drejtimi** | Matematikë | | |
| **Titulli i lëndës:** | **Hapësirat euklidiane** | | |
| **Niveli:** | Bachelor | | |
| **Statusi lëndës:** | Zgjedhore | | |
| **Viti i studimeve:** | III | | |
| **Numri i orëve në javë:** | 2+2 | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 5 | | |
| **Koha / lokacioni:** | Departamenti i Matematikës | | |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | Dr. sc. Menderes Gashi | | |
| **Detajet kontaktuese:** | E-mail: [menderes\_gashi@yahoo.com](mailto:menderes_gashi@yahoo.com) | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | Ne këtë kurs do te studiohet kuptimi I hapësirës affine dhe vetitë themelore, rrafshet e hapësirës affine, prerja dhe shuma e rrafsheve, paraleshmëria e rrafsheve, sistemi koordinativ ne hapësirën affine, ekuacionet e rrafshit, hiperplanet dhe drejtëzat, paralelotopet, koordinatat baricentrike, simplekset, pasqyrimet affine dhe grupi afin i hapësirës affine, hapësirat affine unitare, hapësirat euklidiane, vëllimi i paralelotopit dhe simpleksit, sistemi koordinativ kënddrejtë, gjeometria analitike e hapësirës euklidiane, izometritë dhe operatoret izometrik. | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | Njohja e studentit me konceptin e hapësirës afine, transformimet dhe gjeometrinë e saj, veçanërisht gjeometrinë analitike të hapësirës euklidiane n-dimensionale. Përvetësimi i njohurive per kurse me te avancuara | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Studentet do të jenë në gjendje që të   * formulojnë saktë përkufizimet dhe të formulojnë pohimet nga përmbajtja e kursit; * ilustrojnë konceptet dhe konkluzionet me shembuj të përshtatshëm; * të vërtetojnë pohimet kryesore, * të zgjidhin në mënyrë të pavarur detyrat nga gjeometria analitike e hapësirës n-dimensionale duke përdorur llogaritjet matricore dhe vetitë e hapësirave vektoriale | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit – Semestri IV** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithsej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike | - | - | - |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime  në teren | - | - | - |
| Kollokfiume,seminare | 2 | 2 | 4 |
| Detyra të  shtëpisë | 1 | 15 | 15 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 1 | 15 | 15 |
| Përgaditja përfundimtare për provim | 5 | 1 | 5 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) | 2 | 3 | 6 |
| Projektet,prezentimet ,etj | - | - | - |
| **Totali** |  |  | 120 orë |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metodologjia e mesimdhenies:** | Ligjërata , ushtrime, konsultime. |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Kollokviumi i parë 25%  Kollokviumi i dytë 25%  Provimi final 50%, Totali (100%) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Literatura** | |
| **Literatura bazë:** | 1. D. M. Bloom, Linear Algebra and Geometry, Cambridge University Press, 1988. 2. S. Kurepa, Konačnodimenzionalni vektorski prostori i primjene, Liber, Zagreb, 1992. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:** | |  |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** | |
| ***Java e parë:*** | Koncepti i hapësirës afine. Vetite themelore | |
| ***Java e dytë:*** | Rrafshet e hapesires afine (nenhapesirat afine). Prerja dhe shuma e rrafsheve. Paralelizmi i rrafsheve. | |
| ***Java e tretë*:** | Sistemi koordinonativ në hapësirën afinet. Ekuacionet e rrafsheve, hiperplani dhe drejtëza. | |
| ***Java e katërt:*** | Paralelotopet. Koordinatat baricentrike. | |
| ***Java e pestë:*** | Simplekset | |
| ***Java e gjashtë*:** | Pasqyrimet afine. | |
| ***Java e shtatë:*** | Grupi afin i hapësirës afine. | |
| ***Java e tetë:*** | Hapësira unitare afine, hapësira euklidiane. | |
| ***Java e nëntë:*** | Vëllimi i paralelotopit dhe simpleksit. | |
| ***Java e dhjetë:*** | Sistemi koordinativ kënddrejtë. Gjeometria analitike e hapësirës Euklidiane. | |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Rrafshet ortogonale, Projektim ortogonal në rrafsh dhe simetria në lidhje me rrafshin, Largesa ndërmjet dy rrafsheve, Këndi i dy rrafshi, | |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | Izometritë në hapësirat unitare afine | |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | Izometritë dhe operatorët izometrik | |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | Klasifikimi i isometrive në hapësirën euklidiane | |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | Isometritë qendrore, Isometritë e përgjithshme, Isometritë në dhe | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Literatura** | |
| **Literatura bazë:** | 1. D. M. Bloom, Linear Algebra and Geometry, Cambridge University Press, 1988.  * S. Kurepa, Konačnodimenzionalni vektorski prostori i primjene, Liber, Zagreb, 1992. |

|  |
| --- |
| **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 ç’kyçur. |