**Analiza matematike I**

|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | FSHMN |
| **Titulli i lëndës:** | Analiza matematike I |
| **Niveli:** | Bachelor |
| **Statusi lëndës:** | O |
| **Viti i studimeve:** | I |
| **Numri i orëve në javë:** | 3+3 |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | 8 |
| **Koha / lokacioni:** |  |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | Dr.sc. Ramadan Zejnullahu |
| **Detajet kontaktuese:**  | zejnullahu@yahoo.com  |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës** | Njohja me numrat realë, funksionet reale dhe të kuptimeve që lidhen me të. |
| **Qëllimet e lëndës:** | Qëllimi i kursit është pajisja e studentëve me njohuri themelore për bashkësitë numerike, funksionet dhe vetitë e tyre, funksionet elementare, vargjet numerike dhe konvergjenca e tyre, limitin e funksioneve, vazhdueshmërinë e funksioneve. |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Me përvetësimin e programit të këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të:* kuptojnë sistemin aksiomatik të numrave realë dhe mbi bazën e tyre të ndërtoj bashkësinë R;
* definojnë dhe përshkruajnë vetitë e funksioneve reale elementare
* analizojnë dhe shpjegojnë vargun numerik dhe konvergjencën;
* njehësojnë limitet e funksioneve;
* analizojnë dhe aplikojnë kuptimin e vazhdueshmërisë për funksionet algjebrike dhe transcedente.
 |
|  |
| **Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondojë me rezultatet e tё nxënit të studentit)** |
| **Aktiviteti**  | **Orë**  | **Ditë/javë**  | **Gjithsej** |
| Ligjërata | 3 | 15 | 45 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike |  |  |  |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 15 | 15 |
| Ushtrime në teren |  |  |  |
| Kollokuiume, seminare | 1.5 | 2 | 3 |
| Detyra të shtëpisë | 2 | 15 | 30 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 3 | 15 | 45 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 5 | 3 | 15 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuize, provim final) | 2 | 1 | 2 |
| Projektet, prezantimet, etj. |  |  |  |
| **Totali**  |  |  | **185** |
|  |
| **Metodologjia e mësimdhënies:**  | *Ligjërim, diskutim, detyra shtëpie, përdorim i mjeteve audiovizuele.* |
| **Metodat e vlerësimit:** | Pjesëmarrja (10%), Detyrat e shtëpisë (10%), Kollokuiumi i parë (20%), Kollokuiumi i dytë (20%), Testi final (40%) |
| **Literatura**  |
| **Literatura bazë:**  | 1. Zejnullahu, R: *Analiza matematike I.* Teksti është i përgatitur për botim.
 |
| **Literatura shtesë:**  | 1. Zejnullahu, R: *Analiza matematike I –*

 *përmbledhje detyrash të zgjidhura.* Prishtinë, 2000.1. Adnaddevic D, Kadelburg Z: *Matematicka analiza* I. Nauka, Beograd, 1996
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Bashkësitë dhe funksionet |
| ***Java e dytë:*** | Sistemi aksiomatik i numrave realë. |
| ***Java e tretë*:** | Rrjedhime të aksiomave të numrave realë |
| ***Java e katërt:*** | Tri lemat themelore të analizës matematrike |
| ***Java e pestë:*** | Interpretimi gjeometrik i bashkësisëVlera absolute e numrave realë. |
| ***Java e gjashtë*:** | Bashkësitë e numrueshme. Numrat kardinal |
| ***Java e shtatë:*** | Vargjet numerike – përkufizimi dhe vetitë elementare. Konvergjenca. Vetitë e vargjeve konvergjente. Rregullat e kalimit. |
| ***Java e tetë:*** | Vargjet e Koshit. Numri  |
| ***Java e nëntë:*** | Funksionet elementare. |
| ***Java e dhjetë:*** | Vetitë elementare të funksioneve |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Vlera kufitare e funksionit. |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Simbolet e Landaut. |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Vazhdueshmëria dhe pikat e këputjes.  |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Vazhdueshmia në segment dhe vazhdueshmëria unifiorme. |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Vazhdueshmëria e funksioneve elementare. |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| Studentët duhet të vijnë me rregull dhe në kohë në ligjërata, ushtrime e provime. Ata duhet t'i kontribuojnë një procesi mësimor konstruktiv dhe t'i ndjekin udhëzimet e instruktorit.Studentët inkurajohen të vijnë në konsultime.Detyrat e shtëpisë duhet të shkruhen individualisht, por studentët inkurajohen të bisedojnë me kolegë në lidhje me detyrat me kushtin që shënohen emrat e kolegëve me të cilët është diskutuar dhe/ose resurset që janë përdorur.Pandershmëria akademike do të ndëshkohet ashpër. |