PROGRAMI I LËNDËS

**Kalkulus II**

|  |
| --- |
| **Titullari /pedagogu i lëndës:** Dr.Elmira Kushta  **Ngarkesa:** 8 kredite, 3 Lex, 2 Sem  **Tipologjia e lëndës:** A Lëndë Bazë  **Viti akademik/semestri kur zhvillohet:** Viti I-rë/Semestri II-të  **Lloji i lëndës:** E detyrueshme  **Programi i studimit:** Bachelor në: Informatike, Shkenca kompjuterike dhe Teknologji Informacioni    **Kodi i lëndës:** MAT 155  **Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut të lëndës: [kushtamira@gmail.com](mailto:kushtamira@gmail.com)**  [**elmira.kushta@univlora.edu.al**](mailto:elmira.kushta@univlora.edu.al) |

|  |
| --- |
| **PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:**  Lënda synon trajtimin e njohurive bazë të analizës matematike. Gjatë saj do të bëhet studimi i plotë i: teknikave të integrimit, aplikimeve të integraleve, koordinatave polare, numrave kompleksë, serive numerike. |

|  |
| --- |
| **KONCEPTET THEMELORE:**   1. Aplikimet e integralit. 2. Aplikimet e integralit. 3. Teknikat e integrimit. 4. Teknikat e integrimit. 5. Teknikat e integrimit. 6. Aplikime të mëtejshme të integralit. 7. Ekuacionet parametrike. 8. Ekuacione parametrike. 9. Ekuacionet parametrike dhe koordinatat polare. 10. Ekuacionet parametrike dhe koordinatat polare. 11. Ekuacionet parametrike dhe koordinatat polare. 12. Vargjet. 13. Vargjet dhe seritë. 14. Vargjet dhe seritë. 15. Vargjet dhe serit. |

|  |
| --- |
| **TEMAT E LËNDËS**  **Tema I,II,III**: Sipërfaqet midis vijave. Vëllimet e trupave. Vëllimi nëpërmjet tubave cilindrike, [1] fq. 341-362.  **Tema IV,V,VI**: Integrimi me pjesë. Integralet trigonometrike. Zëvendësimet trigonometrike, [1] fq. 375-398.  **Tema VII**: Integrimi i funksioneve racionale me thyesa të pjesshme, kur emëruesi: është prodhim i faktorëve linear, është prodhim i faktorëve linear ku disa përsëriten, përmban faktorë kuadratikë të pathjeshtueshëm, përmban një faktor kuadratik të pathjeshtueshëm të përsëritur. Racionalizimi i funksioneve nëpërmjet zëvendësimeve. Strategji për integrimin, [1] fq 399-416.  **Tema VIII:** Përafrimi i integraleve: rregulli i pikës së mesit, rregulli i trapezave, kufijtë e gabimeve, rregulli i Simpsonit, kufiri i gabimit për rregullin e Simpsonit. Integralet jo të mirëfillta: tipi i parë, tipi i dytë, kriteri i krahasimit për integralet jo të mirëfillta, [1] fq.425-444.  **Tema IX:** Gjatësia e harkut. Sipërfaqet e rrotullimit, [1] fq. 445-460.  **Tema X:** Vijat e përcaktuara nga ekuacionet parametrike. Kalkulus me vijat parametrike: tangentet, syprinat, gjatësia e harkut, syprinat e sipërfaqeve të rrotullimit, [1] fq. 467-484.  **Tema XI:** Numrat kompleks dhe interpretimi gjeometrik i tyre. Koordinatat polare: kurbat polare, simetria, tangentet ndaj kurbave polare. Sipërfaqet dhe gjatësitë në koordinata polare, [1] fq. 485-508.  **Tema XII:** Prerjet konike: parabola, elipsi, hiperbola. Prerjet konike në koordinata polare [1] fq. 509-530.  **Tema XIII:** Vargjet. Seritë, [1] fq. 531-548.  **Tema XIV:** Testi i integralit. Parashikimi i shumës së serive. Testet e krahasimeve. Seritë alternative. Konvergjenca absolute, testi i raportit dhe testi i rrenjës, [1] fq. 549-564.  **Tema XV:** Seritë fuqi. Paraqitja e funksionit si seri, [1] fq. 571-578. |

|  |
| --- |
| **FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE**  **FREKUENTIMI DHE KONTROLLI I VAZHDUESHËM: 10%**  **PROVIM I NDËRMJETËM: 30%**  **PROVIMI PËRFUNDIMTAR: 60 %** |
| **TOTAL 100%** |

|  |
| --- |
| **LITERATURA**   1. **Literatura bazë e detyrueshme**: 2. T. Shaska dhe N. Pjerro, ”Kalkulus”, AulonaPress-2010 (Versioni online, pa pagese në linkun: <https://www.researchgate.net/publication/319069298_Kalkulus> ) 3. **Literatura e rekomanduar:**   2. Stewrt, Single variable calculus: Early transcendentals, 7-th Edition, Brooks/Cole, Cengage Learning, 2012  **VËREJTJE PËRFUNDIMTARE NGA PEDAGOGU I LËNDËS**   * Lënda do të vlerësohet mbi bazën e një provimi të pjesshëm, detyrave si dhe provimi final gjithë përfshirës. Pikët e marra do të jenë kumulative. Në bazë të Nenit 61 të Rregullores së Universitetit , në rastin kur studenti nuk merr pjesë në një provim, por paraqet dokumentacion ku justifikon arsye të forta si probleme shëndetësore serioze (psh. shtrim në spital, aksident të rëndë), raste të jashtëzakonshme fatkeqësish familjare, apo raste urgjencash publike, vendimin për një mundësi tjetër për dhënien e provimit e merr dekani i fakultetit përkatës, duke u bazuar në kërkesën me shkrim së paraqitur nga studenti. Dekani ka të drejtë të kërkojë dokumentacion shtesë për të verifikuar mungesën. * Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total ne %, nota 5-10 progresivisht 40-100%. Nëse studenti mungon gjatë zhvillimit të kursit dhe tejkalon numrin total të mungesave të lejuara për gjithë semestrin (jo më pak se 75% frekuentim), atëherë studenti skualifikohet për shkak të mungesave, nuk futet në provimin final, në proçesverbalin e vlerësimit shënohet (M) dhe studenti përsërit kursin në semestrin e ardhshëm kur kursi ofrohet. Shënimi (M) do të pasqyrohet në proçesverbalet përfundimtare nëse studenti ka plotësuar mungesat totale. Nëse studenti ka frekuentuar kursin por nuk paraqitet në provimin e radhës, në procesverbalin e vlerësimit shënohet “NP” që nënkupton “Nuk u paraqit”. Nëse studenti ka detyrime frekuentimi, por nuk është paraqitur në asnjë prej provimeve të pjesshme duke përfshirë dhe provimin final, në proçesverbalin përfundimtar të vlerësimit do të bëhet shënimi “NP”, në të kundërt do të bëhet vlerësimi me notën përkatëse. Studentët nuk mund të regjistrohen në këtë lëndë për të ndjekur kursin si përsëritës, por kanë të drejtën të shlyejnë lëndën vetëm me provim, sipas përcaktimeve në Rregulloren e Universitetit (Neni 53). Në bazë të Nenit 61 në Rregulloren e Universitetit, kur studenti në provim vlerësohet me notën 4 (katër) ose "NP" (Nuk u paraqit), ai ka të drejtën të regjistrohet për të shlyer këtë lëndë vetëm në semestrin e verës, sezonin e riprovimeve në dimër dhe në një semestër tjetër vetëm kur është student në ciklin e parë të studimeve dhe ka siguruar të paktën 110 kredite. Regjistrimi në këtë rast do të bëhet sipas rregullit të përgjithshëm të regjistrimit të përcaktuar në Nenin 77 të kësaj rregulloreje. * Në rast se ju keni ndonjë problem apo pyetje, ju lutem dërgoni e-mail me subjektin “MAT 155” në adresën [elmira.kushta@univlora.edu.al](mailto:elmira.kushta@univlora.edu.al) . E-mail mund të zgjasë disa ditë për t’ju kthyer përgjigje. Shkruani subjektin “MAT 155 Urgjent” n.q.s problemi juaj është urgjent dhe nuk mund të presë. Studentet janë të lutur të mos dërgojnë e-mail që ka lidhje me kursin pa subjektin: MAT 155. Përpara se studentët të bëjnë një pyetje, të sigurohen se këtë informacion nuk e kanë gjetur në faqen zyrtare të internetit të UV. Studentët janë të lutur të mos drejtojnë nërpërmjet email-it pyetje rreth përmbajtjes së kursit, pasi pyetjeve të tilla do t’ju jepet përgjigje në auditor, në praninë e një mase të gjerë studentësh. Do të ketë detyra dhe njoftime që do të jepen vetëm nëpërmjet web-it. * Nuk lejohet përdorimi i telefonit celular në klasë në orët e leksionit, seminarit apo në ditët e provimit. Nuk lejohet puna në grupe për detyrat e shtëpisë, pasi ato janë individuale. Kopjimi në provime ndëshkohet. |