



UNIVERSITETI • UNIVERSITY  
**"KADRI ZEKA"**

---

## Syllabus për lëndën:

### *Matematika II për Informatikë*

---

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
Titulli i lëndës:	Matematika II për Informatikë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I (Sem II)
Numri i orëve në javë:	2+2 (4 orë)
Vlera në kredi – ECTS:	6 ECTS
Koha / lokacioni:	xxxxx
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr. Xhevdet Thaqi (ligjërata) Ma. Hysnije ismaili (ushtrime)
Detajet kontaktuese:	xhevdetthaqi@ <a href="mailto:xhevdetthaqi@yahoo.ca">yahoo.ca</a> ;
<b>Përshkrimi i lëndës</b>	<p>Në këtë kurs studentët do të marrin informacione nga: Vargjet dhe konvergjenca e vargjeve. Vlera kufitare e vargjeve. Seritë dhe konvergjenca e tyre: Derivatet dhe diferencialet e funksioneve me një variabël; Teoremat themelore të njehsimit diferencial; Zbatimi i njehsimit diferencial në shqyrtimin e funksioneve; Integrali i pacaktuar; Integrali i caktuar; dhe Zbatimi i integralit të caktuar.</p> <p>Qëllimet e pritura të mesimit dhe rezultati Me përfundimin e suksesshëm të kësaj lende, nxënësit do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Marrin kompetence mbi teknikat baze të Analizes</li><li><input type="checkbox"/> Njohin, përdorin dhe të manipulojnë me elementet e algjebres elementare dhe Calculus</li><li><input type="checkbox"/> Të njohin dhe përdorin konvergjencën e serive dhe sekuencave, differencimin e funksioneve reale dhe integralet e pacaktuara.</li></ul>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	Qëllimi parësor i kursit është përvetësimi i njohurive për

	<p>konceptet, strukturat dhe veprimet themelore nga analiza matematike që janë të domosdoshme për një inxhinjer të informatikës. Qëllimi i dytë është zhvillimi i aftësive dhe kompetencave të studentëve për zgjidhjen, interpretimin, arsyetimin dhe vlerësimin e problemeve, integrimin e analizës matematike me fushat e shkencave kompjuterike dhe me problemet e jetës së përditshme.</p>		
<p><b>Rezultatet e pritura të nxënies:</b></p>	<p>Studentët do të jenë në gjendje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Të përdorin saktë dhe të kuptojnë drejtë nocionet e analizës matematike,</li> <li>• Të fitojnë kompetenca mbi teknikat bazë të Analizës matematike, duke përdorë dhe manipuluar me elementet e analizës matematike (Calculus).</li> <li>• Të njohin dhe përdorin konvergencën e vargjeve dhe serive, differencimin e funksioneve reale dhe integralet e pacaktuara.</li> <li>• Të dinë të zbatojnë dhe përdorin teknikat dhe metodat e llogaritjeve të integraleve,</li> <li>• Të përdorin saktë dhe në mënyrë korrekte integralet e caktuara në zgjidhjen e problemeve të ndryshme,</li> <li>• Të përshkruaj dhe të shqyrtojë lidhjet funksionale të dukurive elektronike duke zbatuar shqyrtimin e funksioneve duke gjetur vlerat maksimale të tyre dhe në tërësi me anën e paraqitjes grafike i vën në dukje të gjitha vetitë e tyre.</li> <li>• Të zbatojë njohurit e marra në jetën e përditshme</li> </ul>		
<p><b>Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b></p>			
<p><b>Aktiviteti</b></p>	<p><b>Orë</b></p>	<p><b>Ditë/javë</b></p>	<p><b>Gjithësej</b></p>
<p>Ligjërata</p>	<p>2</p>	<p>15</p>	<p>30</p>
<p>Ushtrime teorike/laboratorike</p>	<p>2</p>	<p>15</p>	<p>30</p>
<p>Punë praktike</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet</p>	<p>1</p>	<p>15</p>	<p>15</p>
<p>Ushtrime në teren</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p>Kollokfiume,seminare</p>	<p>3</p>	<p>2</p>	<p>6</p>

Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgaditja përfundimtare për provim	2	15	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)			
Projektet,prezentimet ,etj	3	3	9
<b>Totali</b>			150 orë

**150: 25 ≈ 6 ECTS.**

<b>Metodologjia e mësimëdhënies:</b>	Mësim i rregulltë, Ligjerata , diskutime, punë e pavarur individuale, punë në grupe.												
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p>Vlerësimi mbështetet në këto aktivitete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pjesëmarrja dhe angazhimi në orë ( 10%)</li> <li>- (Koll.) Testi 1 - 40 %</li> <li>- (Koll.) Testi 2 - 40 %</li> <li>- Punimet seminarike (puna e pavarur individuale) - 10%.</li> <li>- Provimi përfundimtar: 80 % (për ata që nuk i kalojnë kollokfiomet).</li> </ul> <p>Llogaritja e notave: Shembull: Në rast se student X ka fituar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 pikë ne Testin 1,</li> <li>- 70 pikë në Testin 2</li> <li>- 10%=10 pikë ,vijueshmëria</li> <li>- 10%=10 pikë, puna e pavarur individuale atëherë:</li> </ul> <p>Nota finale do t ëjetë:</p> $= 50 \cdot \frac{40}{100} + 70 \cdot \frac{40}{100} + 10 + 20 = 20 + 28 + 10 + 10 = 68 \text{ pikë}$ <table style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Pikët (%)</th> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91-100</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>81-90</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>71-80</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>61-70</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>51-60</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Pikët (%)	Nota	91-100	10	81-90	9	71-80	8	61-70	7	51-60	6
Pikët (%)	Nota												
91-100	10												
81-90	9												
71-80	8												
61-70	7												
51-60	6												
<b>Literatura</b>													
<b>Literatura bazë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xhevdet Thaqi, Ekrem Halimi, <i>Ligjëratat e përgaditura në formë dispense</i></li> <li>2. Hamiti E. - Matematika II, Prishtinë 1998,</li> <li>3. Hamiti E., Lohaj Sh. – Matematika I-III – Përmbledhje detyrash, faqe 1-32.</li> </ol>												
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apostol T.- Calculus II. New York, 1961</li> <li>2. Kreyszig E.-Advanced Mathematics, New York, 1972</li> </ol>												

<b>Plani i dizajnuar i mësimit:</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjerata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	Njohja me syllabusin e lëndës. Vargu numeric dhe limiti i vargut numeric.
<b>Java e dytë:</b>	Vargjet dhe Seritë numerike.
<b>Java e tretë:</b>	Funksioni. Limiti i funksionit dhe vazhdueshmëria e funksionit.
<b>Java e katërt:</b>	Derivati i funksionit. Kuptimi, përkufizimi. Interpretimi gjeometrik
<b>Java e pestë:</b>	Diferenciali i funksionit. Lidhja me derivatin. Diferencialet e rendeve të larta.
<b>Java e gjashtë:</b>	Teoremat themelore të njehsimit diferencial. Teorema e Fermatit, Teorema e Roles, Lagranzhit dhe Koshit.
<b>Java e shtatë:</b>	Testi I
<b>Java e tetë:</b>	Studimi i funksioneve me anë të derivatit
<b>Java e nëntë:</b>	Ndërtimi i grafikut të funksioneve
<b>Java e dhjetë:</b>	Integrali i pacaktuar. Kuptimi dhe metodat themelore të integrimit.
<b>Java e njëmbëdhjetë:</b>	Integrimi i funksioneve racionale
<b>Java e dymbëdhjetë:</b>	Integrimi i disa funksioneve iracionale
<b>Java e trembëdhjetë:</b>	Integrali i caktuar. Përkufizimi, vetitë, Formula e Newton Laibnicit
<b>Java e katërbëdhjetë:</b>	Zabtimet e integralit të caktuar në llogaritjen e syprinave, vëllimit dhe gjatsisë së harkut.
<b>Java e pesëmbëdhjetë:</b>	Testi 2

<b>Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vijueshmëria e rregulltë e studentëve vlerësohet me 10 pikë,</li> <li>- Nuk lejohen ardhja me vonesë apo largimi nga ora pa arsye.</li> <li>- Studentët janë të lirë dhe vlerësohen të bëjnë pyetje dhe të marrin pjesë në çdo aktivitetet.</li> <li>- Gjatë orëve mësimore dhe provimeve nuk lejohen telefonat celularë.</li> </ul>

