



## SYLLABUSI

<b>Të dhëna bazike rreth lëndës</b>	
<b>Universiteti:</b>	<b>Universiteti “Ukshin Hoti” - Prizren</b>
<b>Njësia akademike:</b>	<b>Fakulteti i Shkencave Kompjuterike</b>
<b>Programi i studimit:</b>	<b>Shkenca Kompjuterike dhe Teknologji Komunikimi</b>
<b>Lënda:</b>	<b>Matematika e avancuar për shkenca kompjuterike</b>
<b>Niveli i studimeve:</b>	<b>Master</b>
<b>Statusi i lëndës:</b>	<b>Obligative</b>
<b>Viti i studimeve:</b>	<b>1</b>
<b>Numri i orëve në javë:</b>	<b>2+2</b>
<b>Vlera në kredi - ECTS:</b>	<b>6</b>
<b>Koha / lokacioni:</b>	<b>Do të publikohen në web site të universitetit!</b>
<b>Mësimdhënësit:</b>	<b>Prof. Ass. Dr. Kajtaz Bllaca</b>
<b>Detajet kontaktuese:</b>	<b>kajtaz.bllaca@uni-pr.edu</b>
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	Hyrje në numrat realë, funksionet reale dhe kuptimet që lidhen me të.
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	Studentët duhet të zhvillojnë aftësi për të zbatuar teorinë e numrave realë në vazhdimësi dhe llogaritjet diferenciale.
<b>Rezultatet e pritura:</b>	Me përvetësimin e programit të lëndës, studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të kuptojë sistemin aksiomatik të numrave realë dhe në bazë të tij të ndërtojnë bashkësinë.</li> <li>- Të analizojnë dhe të shpjegojnë sekuencën dhe konvergencën numerike.</li> <li>- Të kuptojnë limitin e funksionit.</li> <li>- Të kuptojnë dhe të përdorin vetitë e funksioneve të vazhdueshme në segment si dhe të kuptojnë vazhdimësinë uniforme.</li> <li>- Të kuptojnë dhe zbatojnë njohuritë e llogaritjes diferenciale.</li> <li>- Të kuptojnë dhe të zbatojnë teoremat bazë për funksionet diferenciale.</li> </ul>

	- Të paraqesin grafikisht funksione të ndryshme nga klasa të ndryshme.		
<b>Kontributi/ ngarkesa e studentit (që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të mësimëve nga studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej/orë</b>
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	3	3
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultime	1	15	15
Ushtrime në terren	1	3	3
Kollokviume	2	2	4
Detyra laboratorike	1	13	13
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	2	8	16
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet, etj.	2	1	2
<b>Totali</b>			<b>150</b>
Vërejtje: 1 ECTS (kredi) = 25 orë angazhim, p. sh., nëse lënda ka 6 ECTS (kredi) studentit duhet të angazhohet 150 orë gjatë semestrit.			
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga mësimdhënësi i lëndës në laborator!		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vijueshmëria e rregullt dhe aktive: 10%.</li> <li>- Provimi i ndërmjetëm (kollokviumi): 40%.</li> <li>- Projekti i kursit: 10%.</li> <li>- Provimi final: 40%.</li> </ul>		
<b>Vlerësimi/ Nota përfundimtare:</b>	<b>Vlerësimi në %</b>	<b>Nota përfundimtare</b>	
	91% - 100%	10	
	81% - 90%	9	
	71% - 80%	8	
	61% - 70%	7	
	51% - 60%	6	
	0% - 50%	5	
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura bazë:</b>	1. Zejnullahu R: Analiza matematike I.		

	Universiteti i Prishtinës, Prishtinë 2010.
<b>Literatura shtesë:</b>	1. Zejnullahu R: Analiza matematike I–përmbledhje detyrash të zgjidhura. Universiteti i Prishtinës, Prishtinë 2012.
<b>Plani mësimor</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjëratat/njësia mësimore</b>
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemet aksiomatike të numrave realë</li> </ul>
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre lemat bazë në analizën matematikore</li> </ul>
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretimi gjeometrik i numrave realë. Vlera absolute e numrave realë. Bashkësitë e numërueshme.</li> </ul>
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekuencat numerike- definimi dhe vetitë bazë.</li> <li>• Konvergenca- vetitë e sekuencave konvergjente.</li> <li>• Limitet.</li> </ul>
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekuencat Cauchy. Numri e.</li> </ul>
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funksionet elementare</li> </ul>
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiti i funksionit. Infinitesimal.</li> </ul>
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbolet Landau</li> </ul>
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pikat e vazhdueshme dhe të pa-vazhdueshme. Vazhdueshmëria uniforme</li> </ul>
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementet e llogaritjes diferenciale. Vazhdimësia dhe diferencueshmëria.</li> <li>• Rregullat bazë të diferencimit. Diferencimi i funksioneve elementare.</li> </ul>
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivatet e rendit të lartë</li> </ul>
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoremat bazë të llogaritjes diferenciale</li> </ul>
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema e Taylor-it</li> </ul>
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studimi dhe ndërtimi i grafikut të funksionit I</li> </ul>
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studimi dhe ndërtimi i grafikut të funksionit II</li> </ul>

## Ushtrimet

<b>Plani mësimor</b>	
<b>Java</b>	<b>Ushtrimet</b>
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemet aksiomatike të numrave realë</li> </ul>
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre lemat bazë në analizën matematikore</li> </ul>
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretimi gjeometrik i numrave realë. Vlera absolute e numrave realë. Bashkësitë e numërueshme.</li> </ul>
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekuencat numerike- definimi dhe vetitë bazë.</li> <li>• Konvergenca- vetitë e sekuencave konvergjente.</li> <li>• Limitet.</li> </ul>

<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekuencat Cauchy. Numri e.</li> </ul>
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funksionet elementare</li> </ul>
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiti i funksionit. Infinitesimal.</li> </ul>
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbolet Landau</li> </ul>
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pikat e vazhdueshme dhe të pa-vazhdueshme. Vazhdueshmëria uniforme</li> </ul>
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementet e llogaritjes diferenciale. Vazhdimësia dhe diferencueshmëria.</li> <li>• Rregullat bazë të diferencimit. Diferencimi i funksioneve elementare.</li> </ul>
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivatet e rendit të lartë</li> </ul>
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoremat bazë të llogaritjes diferenciale</li> </ul>
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema e Taylor-it</li> </ul>
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studimi dhe ndërtimi i grafikut të funksionit I</li> </ul>
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studimi dhe ndërtimi i grafikut të funksionit II</li> </ul>

<b>Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.</li> <li>• Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletine nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).</li> <li>• Gjatë çdo seance do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentët!</li> <li>• Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrimet!</li> <li>• Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojnë në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li> <li>• Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrimet është e obligueshme!</li> </ul>	