

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës Programi: Informatika e Aplikuar
Titulli i lëndës:	Matematikë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	3
Vlera në kredi – ECTS:	5
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Ass.Dr.Valdete Loku
Detajet kontaktuese:	Valdete.loku@ushaf.net
Përshkrimi i lëndës:	<i>Lënda në matematikë analizon kuptimin e bashkësisë dhe relacionin, matematikën logjike, induksionin matematik, algjebra lineare: Matricat dhe determinantat. Sistemet e ekuacioneve lineare dhe zgjidhja e tyre. Kuptimi i funksionit, disa të dhëna për funksionin. Vargu numerik. Limiti i vargut dhe funksionit. Vazhdueshmëria e funksionit. Derivati i funksionit. Shqyrtimi dhe paraqitja grafike e funksionit. Metodatat e njehsimit të integraleve (metoda e zëvendësimit dhe integrimi parcial). Zbatimet e integraleve. Pas përfundimit të kursit, studentët perceptojnë thelbin e zbatimit praktik të metodave komplekse matematikore.</i>
Qëllimet e lëndës:	<i>Qëllimi i lëndës është sistemimi i njohurive të matematikës të fituara në shkollë, njohja e studentëve me terminologjinë e algjebërës lineare dhe analiza matematikore, njohuri mbi kuptimin e numrave, matematikës logjike, induksionit matematik, funksionit, vargut, derivatit të funksionit, integralit, të cilat gjejnë zbatim si në disiplinat matematike ashtu edhe në shkencat kompjuterike etj.</i>
Rezultatet e pritura të mësimnxënies:	<i>Pas përfundimit të kësaj lënde, studenti do të jetë në gjendje të:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplikoj njohurit teorike dhe demonstroj kuptimin dhe zbatimin e koncepteve matematikore me qëllim zgjidhjen e problemeve në situata të ndryshme, duke përfshirë kontekstin e jetës reale.</i> • <i>Zgjidhë problemet duke aplikuar matematikën logjike, induksionin matematik, matricat dhe determinantat.</i> • <i>Të analizoj zgjidhjen dhe zbatimin e sistemeve të ekuacioneve lineare jo homogjene dhe homogjene me shumë të panjohura dhe me shumë ekuacione.</i> • <i>Të përvetëson kuptimin e funksionit, kuptimin e vargut numerik, vargun aritmetik dhe gjeometrik, limitin e vargut dhe funksionit. Vazhdueshmërinë e funksionit.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Të përvetëson derivatin e funksionit, zbatimin e derivatit të funksionit për probleme të ndryshme si dhe shqyrtimin dhe paraqitjen grafike të funksionit. • Të përvetësoj kuptimin e integralit të pacaktuar, metodat e njehsimit të integraleve (metoda e zëvendësimit dhe integrimi parcial) si dhe zbatimet e integraleve. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Aktiviteti	Aktiviteti	Aktiviteti
Mësim teorik dhe praktik	4	15	60
Punë praktike	2	2	4
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet			
Ushtrime në teren			
Kollokviume, seminare dhe projektet	2	4	8
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	3	5	15
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz dhe provim final)			
Projektet dhe prezantimet	2	2	4
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	<p>Kursi zgjat 15 javë me 2 orë leksione dhe 2 orë ushtrime javore individuale dhe grupore.</p> <p>Ushtrimet do të mbahen në formën e punës individuale dhe grupore në të cilën do të diskutohen shembuj konkretë.</p> <p>Pjesëmarrja aktive është jashtëzakonisht e rëndësishme, kështu që studentët inkurajohen që të ndjekin rregullisht leksione dhe ushtrime dhe të kontribuojnë në diskutimet që zhvillohen në leksione. Ligjërata, stërvitje, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.</p>		
Metodat e vlerësimit:	<p>Test 1, Test 2, pjesëmarrja dhe aktiviteti.</p> <p>Provimi përfundimtar: 100%</p>		
Raporti i teorisë dhe praktikës:	<p>100% Teori me ushtrime numerike.</p>		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejup Hamiti: Matematika I dhe Matematika II për studentët e Inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike (Prishtinë 2009) 2. Mr.Sc.S.Sadiku&F.Merovci: Matematika I, Përmbledhje detyrash të zgjidhura. Prishtinë 2008 		
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prof. Dr. Sadri Shkodra, Matematika I. Prishtinë 2004 2. Prof. Dr. Sadri Shkodra, Matematika II. Prishtinë 2004 		

Plani i dizajnuar i mësimit	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	<i>Bashkësitë dhe relacionet</i>
Java e dytë:	<i>Shprehjet algjebrike.</i>
Java e tretë:	<i>Matematika logjike</i>
Java e katërt:	<i>Induksioni matematik. Formula e binomit.</i>
Java e pestë:	<i>Matricat dhe përcaktorët (determinantat) Kuptimi i matricës, llojet e matricave. Mbledhja, zbritja dhe shumëzimi i matricave. Matrica inverse (anasjelltë). Transformimet elementare të matricave. Rangu i matricës. Përkufizimi dhe llogaritja e determinantës.</i>
Java e gjashtë:	<i>Sistemet e ekuacioneve lineare Sistemet e ekuacioneve lineare dhe zgjidhja e tyre me metoda të ndryshme. Diskutimi dhe zgjidhja e sistemeve të ekuacioneve lineare në varshmëri të parametrin real.</i>
Java e shtatë:	<i>Testi 1</i>
Java e tetë:	<i>Funksioni. Kuptimi, disa të dhëna dhe lloje të funksioneve.</i>
Java e nëntë:	<i>Vargjet. Limiti i vargut dhe funksionit.</i>
Java e dhjetë:	<i>Derivati i funksionit. Vazhdueshmeria e funksionit.</i>
Java e njëmbëdhjetë:	<i>Shqyrtimi dhe paraqitja grafike e funksionit.</i>
Java e dymbëdhjetë:	<i>Integrali i pacaktuar</i>
Java e trembëdhjetë:	<i>Integrali i caktuar.</i>
Java e katërbëdhjetë:	<i>Metodat e njehsimit të integraleve (metoda e zëvendësimit dhe integrimi parcial). Zbatimet e integraleve.</i>
Java e pesëmbëdhjetë:	<i>Testi 2</i>
Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes	
<i>Pjesëmarrja e rregullt e ligjëratave dhe ushtrimeve është e nevojshme, si dhe pjesëmarrja aktive me diskutimin dhe zgjidhjen e detyrave. Telefonat celularë duhen të fiken ose të vendosen në modalitet të heshtur</i>	