



## SYLLABUSI I LËNDËS “MATEMATIKA I”

Të dhëna bazike të lëndës	
<b>Njësia akademike:</b>	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
<b>Titulli i lëndës:</b>	Matematika I
<b>Programi:</b>	Dizajnimi i Softuerëve
<b>Niveli:</b>	Baçelor
<b>Statusi lëndës:</b>	Obligative
<b>Viti i studimeve:</b>	1
<b>Numri i orëve në javë:</b>	2+2 (ligjërata dhe ushtrime)
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	6 ECTS
<b>Koha / lokacioni:</b>	Të publikuara në web site të universitetit!
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	Prof. Ass. Dr. Kajtaz Bllaca
<b>Të dhënat kontaktuese:</b>	kajtaz.bllaca@uni-pr.edu
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	<p>Ky kurs përfshinë pjesë të matematikës së shkollës së mesme dhe do t'u mundësojë studentëve që të përforcojnë njohuritë elementare nga matematika. Ky kurs përbëhet nga këto pjesë: Bashkësitë dhe veprimet me bashkësi, bashkësitë numerike, numrat realë. Pasqyrimet dhe llojet e tyre, kompozimi i pasqyrimeve dhe vetitë e tij, disa funksione karkarakteristike. Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur, zbatime të ekuacioneve dhe inekuacioneve lineare me një të panjohur. Ekuacioni kuadratik, funksionet kuadratikë me një ndryshore, zbatime të funksioneve kuadratikë me një të ndryshore, inekuacionet kuadratikë me një të panjohur. Funksionet eksponenciale, ekuacionet dhe inekuacionet eksponenciale. Logaritmet, vetitë e logaritmeve dhe funksionet logaritmike, ekuacionet dhe inekuacionet logaritmike dhe zbatimet e logaritmeve. Trigonometria plane.</p>
<b>Qëllimi i lëndës:</b>	<p>Qëllimi kryesor i kursit do të jetë aftësimi i studentëve që njohuritë e fituara nga ky kurs t'i shfrytëzojnë me sukses në kurset tjera dhe në jetën e përditshme.</p>
<b>Rezultatet e të nxënimit:</b>	<p>Pas përfundimit të suksesshëm të kursit, studentët do të jenë në gjendje që të:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Përdorë me lehtësi kuptimet matematike, të mësuara në këtë kurs, në kurset tjera dhe në jetën e përditshme;</li><li>• Përkufizojë kuptimet më të rëndësishme në këtë kurs dhe të sjellë shembuj për të përshkruar ato kuptime;</li><li>• Zbatojë këto kuptime për konvertimin e problemeve të ndryshme nga jeta reale në një problem matematik dhe të zgjidhë atë matematikisht, kurse zgjidhjet e fituara t'i interpretojë në kuptimin e problemit nga jeta reale;</li><li>• Të analizojnë situata të ndryshme të një problemi nga ekonomia (biznesi), apo jeta reale duke gjetur zgjidhjen optimale të tij;</li><li>• Të analizojë kompleksitetin e një algoritmi, duke analizuar rastin më të keq, më të mirë dhe rastin mesatar të tij;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Të shprehet në mënyrë të qartë gojarisht dhe me shkrim gjatë zgjidhjes së një problemi matematik, apo nga jeta e përditshme.</li> </ul>		
<b>Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej</b>
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet, etj	4	2	8
<b>Totali</b>			<b>150 orë (6 ECTS)</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga asistenti në laborator.		
<b>Metodologjia e vlerësimit:</b>	<p>Kollokfiumet. Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike. Aktiviteti në mësim. Vlerësimi përfundimtar.</p> <p>Kollokfiumet Dy kollokuiume, secili me pikë maksimale 60; provimet janë me shkrim.</p> <p>Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike Do të jipen dy detyra të shtëpisë (të cilat do të vlerësohen), një në periudhën para kollokuiumit të parë dhe një para kollokuiumit të dytë. Do të jenë detyra të tipit të njëjtë sikur ato që do të bëhen në ushtrime. Afati i fundit për dorëzim do të jetë një javë. Numri maksimal i pikëve për secilën detyrë është 10 pikë. Detyrat nuk janë të obligueshme. Ata që nuk i zgjedhin do të kenë zero pikë.</p> <p>Aktiviteti në klasë Gjatë ushtrimeve rregullisht, dhe në ligjërata herë pas here do të jipen detyra për zgjidhje në mënyrë të pavarur. Studentët të cilët janë të suksesshëm në zgjidhjen e këtyre detyrave, marrin nga 5 pikë për çdo detyrë. Numri maksimal i pikëve që mund të mblidhen në këtë pjesë është 20. Me 10 pikë të mbledhura, studentët do të kenë mundësinë e liritimit nga vlerësimi përfundimtar.</p> <p>Provimi përfundimtar</p>		

	<p>Provimi është me gojë; verifikohet të kuptuarit e përmbajtjes së trajtuar në ligjërata.</p> <p>Kushti për hyrje në provimin përfundimtar, është një total prej të paktën 50 pikë të mbledhura në dy kollokuimet, detyrat dhe aktivitetet në klasë.</p> <p>Numri maksimal i pikëve të mundshme për të marrë në provimin përfundimtar është 40 pikë.</p> <p>Studentët të cilët përmes aktiviteteve në klasë mbledhin të paktën 10 pikë nuk e kanë të detyrueshme të hyjnë në provim përfundimtar, por mund të marrin notën bazuar në dy kollokuimet periodike, detyrat dhe aktiviteti në klasë.</p> <p>Provimi përmirësues Përmisimi i pikëve mund të bëhet më së shumti në njërin nga kollokuimet ose provimin përfundimtar. Pas kollokuimit të dytë studentët mund të zgjedhin në cilin kollokuimit dëshirojnë të përmisojnë pikët.</p> <p>Studentët të cilët nuk janë të kënaqur me rezultatin e vlerësimit përfundimtar dhe të cilët nuk i janë nënshtruar kollokuimit përmirësues si më lartë mund të hyjnë në test përmirësues të provimit përfundimtar. Ky test do të jetë në të njëjtën kohë të provimit përfundimtar për studentët të cilët kanë kërkuar test përmisues në njërin nga dy kollokuimet.</p> <p>Nota përfundimtare Do të mblidhen pikët nga kollokuimi i parë (max 60 pikë), kollokuimi i dytë (max 60 pikë), zgjidhjen e detyrave të shtëpisë (max 20 pikë), aktiviteti në klasë (max 20 pikë) dhe provimi përfundimtar (max 40 pikë). (Studentët të cilët janë të liruar nga provimi përfundimtar, do ju mblidhen pikët vetëm nga katër komponentat e para.</p>
<b>Literatura</b>	
<b>Literatura primare:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K.H. Bllaca: Matematika I (shënimet e ligjëratave).</li> <li>2. R. Limani: Kursi i matematikës elementare (dispencë).</li> </ol>
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Terry H. Wesner, Harry L. Nustad: Intermediate Algebra with applications, WCB Group 1991.</li> <li>4. Dr. M. Efendija, dr. Q. Haxhibeqiri, R. Limani: Matematika 11 për gjimnazet e drejtimit Matematikë-Informatikë.</li> </ol>

<b>Plani i dizajnuar i mësim:</b>		
<b>Java</b>	<b>Ligjërata</b>	<b>Ushtrime</b>
<i>Java e parë:</i>	Njohja e studentëve me materialin mësimor dhe procedurat lidhur me vlerësimin përfundimtar.	Njohja e studentëve me materialin mësimor dhe procedurat lidhur me vlerësimin përfundimtar.
<i>Java e dytë:</i>	Bashkësitë dhe veprimet me bashkësi. Bashkësitë numerike. Numrat realë.	Bashkësitë dhe veprimet me bashkësi. Bashkësitë numerike. Numrat realë.
<i>Java e tretë:</i>	Pasqyrimet dhe llojet e tyre. Zbatime të pasqyrimeve në shkencën kompjuterike. Disa funksione karkarakteristike (vlera	Pasqyrimet dhe llojet e tyre. Zbatime të pasqyrimeve në shkencën kompjuterike. Disa funksione karkarakteristike (vlera absolute, sgn dhe pjesa e plotë) dhe

	absolute, sgn dhe pjesa e plotë) dhe vetitë e tyre.	vetitë e tyre.
<i>Java e katërt:</i>	Fuqitë dhe vetitë e tyre. Rrënjët dhe vetitë e tyre. Identitetet themelore algebrike. Thjeshtimi i shprehjeve algebrike.	Fuqitë dhe vetitë e tyre. Rrënjët dhe vetitë e tyre. Identitetet themelore algebrike. Thjeshtimi i shprehjeve algebrike.
<i>Java e pestë:</i>	Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur.	Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur.
<i>Java e gjashtë:</i>	Zbatime të ekuacioneve dhe inekuacioneve lineare me një të panjohur.	Zbatime të ekuacioneve dhe inekuacioneve lineare me një të panjohur.
<i>Java e shtatë:</i>	Ekuacionet kuadratike dhe ato bikuadratike me një të panjohur.	Ekuacionet kuadratike dhe ato bikuadratike me një të panjohur.
<i>Java e tetë:</i>	Funksionet kuadratike me një ndryshore.	Funksionet kuadratike me një ndryshore.
<i>Java e nëntë:</i>	Kollokiumi I	Kollokiumi I
<i>Java e dhjetë:</i>	Inekuacionet kuadratike me një të panjohur.	Inekuacionet kuadratike me një të panjohur.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Funksionet eksponenciale. Ekuacionet dhe inekuacionet eksponenciale.	Funksionet eksponenciale. Ekuacionet dhe inekuacionet eksponenciale.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Logaritmet, vetitë e logaritmeve dhe funksionet logaritmike.	Logaritmet, vetitë e logaritmeve dhe funksionet logaritmike.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Njësitë për matjen e këndeve. Funksionet trigonometrike të këndeve të ngushta në trekëndëshin kënddrejtë.	Njësitë për matjen e këndeve. Funksionet trigonometrike të këndeve të ngushta në trekëndëshin kënddrejtë.
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Rrethi trigonometrik dhe funksionet trigonometrike të këndit të çfarëdoshëm. Formulatat e adicionit dhe rrejdhimet e tyre.	Rrethi trigonometrik dhe funksionet trigonometrike të këndit të çfarëdoshëm. Formulatat e adicionit dhe rrejdhimet e tyre.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Kollokiumi II	Kollokiumi II
<b>Politikat akademike dhe kodi i sjelljes</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, buletinet nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).</li> <li>Në mungesë të mundësisë që puna praktike të organizohet çdo javë, në bashkëpunim me menaxhmentin e universitetit, ky aktivitet do të organizohet në ditë të caktuara në: organizata, kompani, njësitë prodhuese-përpunuese, etj.</li> <li>Gjatë çdo seancë do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!</li> <li>Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjërata dhe ushtrime!</li> <li>Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojn në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li> <li>Ardhja e studentëve me kohë në ligjërata dhe ushtrime është e obligueshme!</li> </ul>		