

<b>Të dhëna bazike të lëndës</b>	
<b>Njësia akademike:</b>	FShMN, Departamenti i Fizikës
<b>Titulli i lëndës:</b>	Matematika I
<b>Niveli:</b>	Bsc
<b>Statusi lëndës:</b>	O
<b>Viti i studimeve:</b>	I
<b>Numri i orëve në javë:</b>	4+4
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	9
<b>Koha / lokacioni:</b>	
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	Kajta H. Bllaca
<b>Detajet kontaktuese:</b>	kajta.h.bllaca@uni-pr.edu
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	
	Nocionet themelore në matematikë elementare: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur dhe zbatimi i tyre. Ekuacionet kuadratike dhe bikuadratike me një të panjohur. Funksionet elementare me një të panjohur (funksioni linear, kuadratik, eksponencial dhe logaritmik). Nocionet themelore në algjebër, siq janë: Operacionet binare, grupoidi, grupi, matricat, sistemet e ekuacioneve lineare homogjene dhe johomogjene dhe nocioneve të afërta me to. Do të studiohet algjebra vektoriale e cila do të shfrytëzohet në futjen e sistemeve koordinatave afine në drejtëz, rrafsh dhe hapësirë. Jepet kuptimi i vektorit dhe i veprimeve me vektorë (mbledhja dhe zbritja e vektorëve, shumëzimi i vektorit me numër (skalar), prodhimi skalar, prodhimi vektorial, prodhimi i përzier dhe prodhimi i dyfishtë i vektorëve) si dhe vetitë e veprimeve të tilla. Ekuacioni i drejtëzës në plan dhe në hapësirë, këndi ndërmjet drejtëzave.
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	Qëllimi i kursit është që studenti t'i përvetësoj dhe t'i zhvilloj aftësitë e duhura që të përdor metodat themelore të matematikës elementare, algjebërës dhe gjeometrisë analitike, dhe të krijoj një bazë të mirë për kërkim dhe hulumtim të pavarur shkencor.
<b>Rezultatet e pritura të nxënies:</b>	Pas përfundimit të kursit pritet që studenti të - Të kuptojë nocionet e problemit matematik që kërkon zgjidhje, t'i lidhë këto nocione dhe me anën e tyre të bëj zgjidhjen e problemit

	<p>- Problemet e zgjidhura të dijë t'i zbatoj në zgjidhjen e problemeve të reja, dhe në fund të krijoj ide dhe metoda për ta rritë shkallën e abstrakcionit të problemeve të matematikës dhe fizikës.</p> <p>- Zbatimi i matricave dhe vetive të tyre në zgjidhjen e sistemeve të ekuacioneve lineare.</p> <p>- Njohja e studentëve me metodat e koordinatave dhe algjibrës vektoriale dhe zbatimi i metodave të tilla në studimin e objekteve të ndryshme gjeometrike</p>		
<b>Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondojë me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej</b>
Ligjërata	4	15	60
Ushtrime teorike/laboratorike	4	15	60
Punë praktike	-	-	-
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	-	-	-
Kollokuiume, seminare	6	2	12
Detyra të shtëpisë	10	2	20
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)			50
Përgatitja përfundimtare për provim	12	4	48
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuize, provim final)	4	2	8
Projektet, prezantimet, etj.	-	-	-
<b>Totali</b>			<b>263</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Ligjërata, diskutime, ushtrime, detyra shtëpie, konsultime, kollokuiume, provime.		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p>Kollokuiumet, Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike, Aktiviteti në mësim, Vlerësimi përfundimtar.</p> <p><b>Kollokuiumet</b> Dy kollokuiume, secili me pikë maksimale 60; provimet janë me shkrim.</p> <p><b>Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike</b></p>		

	<p>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.</p> <p>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><b>Aktiviteti në klasë</b></p> <p>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.</p> <p>Numri maksimal i pikëve që mund të mbledhen në këtë pjesë është 20. Me 10 pikë të mbledhura, studentët do të kenë mundësinë e lirimimit nga vlerësimi përfundimtar.</p> <p><b>Provimi përfundimtar</b></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 kollokuiumet, 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 kollokuiumet periodike, detyrat dhe aktiviteti në klasë.</p> <p><b>Provimi përmirësues</b></p> <p>Përmisimi i pikëve mund të bëhet më së shumti në njërin nga kollokuiumet ose provimin përfundimtar. Pas kollokuiumit të dytë studentët mund të zgjedhin në cilin kollokuiumit 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 kollokuiumit 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 kollokuiumet.</p>
--	---

	<p><b>Nota përfundimtare</b> Do të mblidhen pikët nga kolokuiumi i parë (max 60 pikë), kolokuiumi 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> <p><b>Nota:</b></p> <p>&gt; 90%      nota 10; &gt; 80%      nota 9; &gt; 70%      nota 8; &gt; 60%      nota 7; &gt;= 45%     nota 6.</p>
<b>Literatura</b>	
<b>Literatura bazë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. G. Strang, Introduction to Linear Algebra, 4th ed. Wellesley, MA; Wellesley-Cambridge Press, 2009.</li> <li>2. E. Gashi, Algjebra I, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, 2001.</li> <li>3. Algebraic and Analitic Geometry (<a href="#">London Mathematical Society Lecture Note Series</a>) Amnon Neeman, Cambridge University Press 2007).</li> </ol>
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terry H. Wesner, Harry L. Nustad: <i>Intermediate Algebra with applications</i>, WCB Group 1991.</li> <li>2. Berani, I., Gjeometria analitike, ETMM, Prishtinë, 1988;</li> <li>3. Riddle, F.D., Analytic Geometry, PWS, Publishing Company, Boston, 1996;</li> </ol>
<b>Plani i dizajnuar i mësimi:</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjërata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	Prezantimi i syllabusit. Nocionet themelore në matematikë elementare: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur dhe zbatimi i tyre. Ekuacionet kuadratike dhe bikuadratike me një të panjohur
<b>Java e dytë:</b>	Algjebra e gjykimeve. Tautologjitë dhe kontradiksionet
<b>Java e tretë:</b>	Algjebra e bashkësive. Nocioni i pasqyrimin dhe llojet e tij.
<b>Java e katërt:</b>	Funksionet elementare me një të panjohur (funksioni linear, kuadratik, eksponencial dhe logaritmik)
<b>Java e pestë:</b>	Strukturat algjebrike
<b>Java e gjashtë:</b>	Bashkësitë numerike. Induksioni matematik

<b>Java e shtatë:</b>	Numrat realë dhe kompleksë dhe veprimet me to
<b>Java e tetë:</b>	Matricat dhe llojet e matricave
<b>Java e nëntë:</b>	Përcaktorët dhe vetitë e përcaktorëve
<b>Java e dhjetë:</b>	Matrica inverse dhe rangi i matricës
<b>Java e njëmbëdhjetë:</b>	Sistemet e ekuacioneve lineare
<b>Java e dymbëdhjetë:</b>	Metodat për zgjidhjen e sistemeve të ekuacioneve lineare homogjene dhe johomogjene. Teorema e Kroneker-Kapelit
<b>Java e trembëdhjetë:</b>	Vektorët. Veprimet me vektorë
<b>Java e katërbëdhjetë:</b>	Prodhimi skalar, prodhimi vektorial, prodhimi i përzier dhe prodhimi i dyfishtë i vektorëve
<b>Java e pesëmbëdhjetë:</b>	Ekuacioni i drejtëzës në plan dhe në hapësirë, këndi ndërmjet drejtëzave

#### **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:**

Studentët do të vijojnë mësimin me rregull dhe do t'i kontribuojnë atmosferës kolegiale e profesionale, duke e respektuar Statutin e Universitetit të Prishtinës dhe rregullat e tjera të Universitetit e Fakultetit. Në veçanti, studentët nuk do të kenë sjellje që përbëjnë plagjari, bashkëpunim të palejueshëm, kopjim të testeve nga të tjerët ose lejm i të tjerëve për ta kopjuar testin, mashtrim ose përdorimin i çfarëdo mjeti për mashtrim në test ose provim. Po ashtu përdorimi i celularëve, apo mjeteve tjera elektronike që e pengojnë procesin e mësimin, do të jetë i ndaluar. Vijueshmëria e rregullt është obligative.