

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike	FSHMN, Departamenti i Matematikës
Titulli i lëndës	Teoria e gjasës
Niveli	Bachelor
Statusi lëndës	I obligueshëm
Viti i studimeve	II (Sem. III)
Numri i orëve në javë	3+2
Vlera në kredi – ECTS	7
Koha / lokacioni	Departamenti i Matematikës
Mësimdhënësi i lëndës	dr. sc. Bujar Fejzullahu
Detajet kontaktuese	e-mail: bujar.fejzullahu@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	
	Në këtë kurs jepen kuptimet dhe pohimet themelore nga teoria e gjasës: hapësira mostër, gjasa dhe gjasa e kushtëzuar, ndryshoret e rastësishme, shpërndarjet e gjasave më të rëndësishme diskrete dhe të vazhdueshme, vektorin e rastësishëm, parametrat numerik, funksioni gjenerues i momenteve, teoremat limite, procesi i Poisson-it. Këto koncepte ilustrohen me shembuj praktikë nga lëmitë e ndryshme shkencore.
Qëllimet e lëndës	
	Qëllimi i kursit është pajisja e studentëve me njohuri themelore për bazën e ndërtimit aksiomatik të gjasës, ndryshoreve të rastësishme si dhe parametrat numerik përkatës (pritja dhe variansa), funksionin e përbashkët të shpërndarjes për ndryshoreve të rastësishme, shumën e ndryshoreve të rastësishme të pavaruar, teoremat limite.
Rezultatet e pritura të nxënies	
	<p>Pas përfundimit të kursit studenti do të jetë në gjendje që të:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shpjegojë dhe zbatojë kuptimet themelore nga teoria e gjasës, duke përfshirë hapësirën mostër, gjasën dhe gjasën e kushtëzuar, pavarësinë e ngjarjeve; • Përshkruajë dhe zbatojë kuptimet e ndryshoreve të rastit diskret dhe të vazhdueshme; • njohë dhe kuptoj vektorin e rastësishëm dhe funksionin përkatës të shpërndarjes së gjasave; • Formulohet dhe zbatohet vetitë e pritjes dhe variansës; • Interpretohet dhe përdoret shpërndarjet themelore: binomiale, Poisson-it, Pascal-it, gama, beta dhe atë normale; • Zbatohet teoremat limite, e në veçanti teoremën qëndrore kufitare;

	<ul style="list-style-type: none"> Aplikoj njohuritë e fituara nga ky kurs për zgjidhjen e problemeve nga fushat e ndryshme shkencore dhe jetës së përditshme. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Ligjërata	3	15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren			
Kollokfiime,seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	15	30
Koha e studimit vetanëk të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgaditja përfundimtare për provim	5	1	5
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	2	3	6
Projektet,prezentimet ,etj			
Totali			165
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, diskutime, ushtrime, konsultime, detyra shtëpie, kollokuime, provime.		
Metodat e vlerësimit:	Detyrat e shtëpisë (10%), Kollokuiumi i parë (15%), Kollokuiumi i dytë (15%), Testi final (60%). Kriteri i kalueshmrisë është mbi 50% të pikëve të përgjithshme të vlerësimit. Nëse studenti nuk e kalon provimin me kollokuime dhe detyra të shtëpisë, atëherë ai i nënshtrohet provimit me shkrim që peshon 40%, si dhe provimit me gojë që peshon 60%. Kalimi i provimit me shkrim është i domosdoshëm për t'iu nënshtruar provimit me gojë.		
Literatura			
Literatura bazë:	B. Fejzullahu, <i>Bazat e teorisë së gjasës</i> , Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, 2021.		
Literatura shtesë:	S. Ross, <i>A First Course in Probability</i> , Prentice Hall, New Jersey, 2009. W. Feller, <i>An Introduction to Probability Theory and its Applications I</i> ”, Wiley, New York, 1970.		

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Hapësira e ngjarjeve elementare-hapësira mostër dhe algjebra e ngjarjeve
<i>Java e dytë:</i>	Aksiomat e gjasës dhe rrjedhimet e tyre. Përkufizimi klasik dhe gjeometrik i gjasës
<i>Java e tretë:</i>	Gjasa e kushtëzuar dhe pavarësia e ngjarjeve. Formula e Bayes-it
<i>Java e katërt:</i>	Ndryshorja e rastësishme dhe funksioni i shpërndarjes të gjasave
<i>Java e pestë:</i>	Ndryshorja e rastësishme diskrete dhe e vazhdueshme
<i>Java e gjashtë:</i>	Vektori i rastësishëm dhe funksioni i përbashkët i shpërndarjes
<i>Java e shtatë:</i>	Shuma e ndryshoreve të rastësishme të pavaruar diskrete dhe të vazhdueshme
<i>Java e tetë:</i>	Parametrat numerik të ndryshoreve të rastësishme: pritja dhe variansa
<i>Java e nëntë:</i>	Shpërndarja binomiale dhe shpërndarja e Poisson-it
<i>Java e dhjetë:</i>	Shpërndarja gjeometrike dhe e Pascal-it
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Shpërndarja gama, beta dhe normale (e Gauss-it)
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Funksioni gjenerues i momenteve
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Ligji i dobët dhe i fort i numrave të mëdhenjë
<i>Java e katërmëdhjetë:</i>	Teorema qëndrore kufitare
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Procesi i Poisson-it

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<p>Studentët do të vijojnë mësimin me rregull dhe do t'i kontribuojnë atmosferës kolegjiale 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 plagjarizëm, bashkëpunim të palejueshëm, kopjim të testeve nga të tjerët ose lejim i të tjerëve për ta kopjuar testin, mashtrim ose përdorimin i çfarëdo mjeti për mashtrim në test.</p>