

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika I
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	3+3+2
Vlera në kredi - ECTS:	10
Koha / lokacioni:	8:15-10:30 / Amfiteatri i Departamentit të Fizikes
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asst.Dr. Sefer Avdiaj
Detajet kontaktuese:	sefer.avdiaj@uni-pr.edu , 049-393-107
Përshkrimi i lëndës	
	Fizika I është lende një semestrale e dizajnuar për të paraqitur konceptet dhe aplikimet e temave në vazhdim: kinematikës, dinamikës, energjisë, gravitetit, goditjeve (sistemi i grimcave), rrotullimit të trupit të ngurte, mekanikës së fluideve dhe elasticitetit. Në të gjitha këto përshihen edhe ushtrime numerike dhe eksperimentale.
Qëllimet e lëndës:	<p>Studimi baze i kinematikës, forcës, energjisë mekanike, vetive elastike të trupave të ngurtë dhe fluideve.</p> <p>Zhvillimi i arsytimit kritik të problemeve, duke përfshirë vlerësimet, përafrimet dhe llogaritjet. Koncentrimi dhe analiza në efektet fizike të rëndësishme në jetën e përditshme.</p> <p>Duke ndjekur këtë kurs dhe pasi të përfundojnë provimin studentet duhet të formojnë baze të mira për të qenë në gjendje të ndjekin lëndet tjera, në semestrat dhe vitet në vazhdim.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikojë të dhënat e problemeve të ndryshme të lëvizjes një, dy dhe tre-dimensionale që kërkojnë zgjidhje, të zbatohen dhe të interpretohen ligjet e Newtoni-it dhe ligjet e ruajtjes në probleme konkrete - Të krijojnë idenë për problemet e shtruar dhe t'i përshkruajnë me fjalë, me shkrim dhe nëpërmjet ekuacioneve, skemave dhe grafikeve

	<ul style="list-style-type: none"> - Zbatoje me përpikëri metodat matematike për zgjidhjen e problemeve te shumta te mekanikes dhe pjesëve tjera te këtij kursi - Te interpretoje, analizoje dhe diskutoje zgjidhjet përfundimtare 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	1/15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	3	1/15	45
Ushtrime laboratorike	2	1/15	30
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	2/15	30
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	2	2/2	4
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	3/15	90
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	6
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	0
Totali			280
Metodologjia e mësimdhënies:	Mësimi zhvillohet ne klase dhe ne laborator. Leksionet janë te tipit tradicional por duke nxitur studentet te interpretojnë dhe te zgjidhin probleme te ndryshme. Ne laborator duke nxitur kreativitetin e tyre se si te ndërtojnë eksperimente te caktuara te parapara me planprogram.		
Metodat e vlerësimit:	Dy kolokfiume dhe provimi final. Provimi me shkrim është eliminues. Po ashtu kryerja e ushtrimeve laboratorike është obligative. Vleresimi i ushtrimeve laboratorike do te marre 20% te vleresimit ne noten përfundimtare.		
Literatura			
Literatura bazë:	Halliday, Resnick & Walker: Fundamentals of Physics, 9 th Edition, John Willey & Sons, 2011, USA		
Literatura shtesë:	Mansfield & O'Sullivan: Understanding Physics,		

	<p>John Willey & Sons, 2011-, United Kingdom Lutfi Istrefi: Fizika, Tetove, 2006 Burim Kamishi: Leksione nga Fizika e Pergjithshme 1 (dispense e autorizuar nga Departamenti i Fizikes), 2012 www.pasco.com https://www.phywe.com/en/313</p>
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Lëvizja përgjatë vijës së drejte
Java e dytë:	Vektorët
Java e tretë:	Lëvizja në dy dhe tri dimensione
Java e katërt:	Forca dhe lëvizja -I- (koncepti i forces, ligjet e Newtonit, Pësha etj)
Java e pestë:	Forca dhe Lëvizja -II- (Ferkimi, forca e rezistencës së ajrit, etj)
Java e gjashtë:	Energjia kinetike dhe puna
Java e shtatë:	Energjia potenciale dhe ligji i ruajtjes së energjisë
Java e tetë:	Kolokfiumi i parë, Qendra e masës dhe sasia e lëvizjes.
Java e nëntë:	Goditjet
Java e dhjetë:	Lëvizja rrotulluese
Java e njëmbëdhjetë:	Graviteti (Fusha e gravitetit)
Java e dymbëdhjetë:	Fizika e fluideve (Hidrostatika)
Java e trembëdhjetë:	Fizika e fluideve (Hidrodinamika)
Java e katërmëdhjetë:	Lëvizja e fluideve viskoze - ferkimi i brendshëm në lëngje.
Java e pesëmbëdhjetë:	Kolokfiumi i dytë
Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale	
Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Përcaktimi i konstantës së nxitimit gravitacional(g) të Tokës përmes lavjerrësit matematikë
2	Lavjerrësi me g të ndryshueshme
3	Përcaktimi i konstantës së nxitimit gravitacional(g) të Tokës përmes rënies së lirë
4	Lëvizjet dy dimensionale: Hedhja e projektilit
5	Matja e shpejtësisë fillestare të trupit përmes lavjerrësit balistikë
6	Vërtetimi i ligjit të dytë të Njutonit: Makina e Atwood-it
7	Vërtetimi eksperimental i forcës centripetale
8	Matja e koeficientëve të fërkimit statik dhe kinetik
9	Vërtetimi eksperimental i ligjit të ruajtjes së energjisë mekanike
10	Vërtetimi eksperimental i ligjit të ruajtjes së sasisë së lëvizjes
11	Përcaktimi i momentit të inercisë së trupave të ndryshëm, me shpërndarje homogjene

	dhe johomgjene të masës
12	Vërtetimi eksperimental i ligjit të Arkimedit

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:	
-	Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve
-	Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare
-	Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve
-	Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore
-	Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FShMN, Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Matematika I
Niveli:	Bsc
Statusi lëndës:	O
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	4+3
Vlera në kredi - ECTS:	9
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Kajta H. Bllaca
Detajet kontaktuese:	kajta.h.bllaca@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	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.
Qëllimet e lëndës:	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.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit pritet që studenti të <ul style="list-style-type: none"> - Të kuptojë nocionet e problemit matematik që kërkon zgjidhje, t'i lidhë këto nocione dhe me anën e tyre të bëj zgjidhjen e problemit - Problemet e zgjidhura të dijë t'i zbatoj në

	<p>zgjdhjen 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>
--	---

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondojë me rezultatet e të nxëniet të studentit)

Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
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.	-	-	-
Totali			249

Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, diskutime, ushtrime, detyra shtëpie, konsultime, kollokuiume, provime.
Metodat e vlerësimit:	<p>Kollokuiumet, Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike, Aktiviteti në mësim, Vlerësimi përfundimtar.</p> <p>Kollokuiumet 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</p>

	<p>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>Aktiviteti në klasë</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>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 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>Provimi përmirësues</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>Nota përfundimtare</p>
--	--

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

Java e shtatë:	Numrat realë dhe kompleksë dhe veprimet me to
Java e tetë:	Matricat dhe llojet e matricave
Java e nëntë:	Përcaktorët dhe vetitë e përcaktorëve
Java e dhjetë:	Matrica inverse dhe rangu i matricës
Java e njëmbëdhjetë:	Sistemet e ekuacioneve lineare
Java e dymbëdhjetë:	Metodat për zgjidhjen e sistemeve të ekuacioneve lineare homogjene dhe johomogjene. Teorema e Kroneker-Kapelit
Java e trembëdhjetë:	Vektorët. Veprimet me vektorë
Java e katërbëdhjetë:	Prodhimi skalar, prodhimi vektorial, prodhimi i përzier dhe prodhimi i dyfishtë i vektorëve
Java e pesëmbëdhjetë:	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 lejim 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.

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN, Departmenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Hyrje në shkencat kompjuterike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti i parë, Semestri i parë
Numri i orëve në javë:	2 orë ligjërata dhe 2 orë ushtrime
Vlera në kredi - ECTS:	5
Koha / lokacioni:	E hënë 11 ⁰⁰ – 12 ³⁰ Salla e informatikës
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Dr Sadik Bekteshi
Detajet kontaktuese:	sadik.bekteshi@uni-pr.edu Koha e konsultimeve: Të hënë 12 ³⁰ -14 ⁰⁰ Projektet dorëzohen sipas orarit të bashkërenditur
Përshkrimi i lëndës	
	<p>Në këtë kurs definohen komponentet kryesore të kompjuterit si dhe kuptimet themelore që kanë të bëjnë me punën e tij, siç janë: modelet e ruajtjes së të dhënave në memorien kryesore, funksionimin e CPU dhe komunikimin e saj me kujtesën dhe komponentet tjera të kompjuterit si dhe operacionet binare, algjebra e Boolit dhe parimet e ndërtimit të qarqeve logjike. Gjithashtu konceptet themelore të softuerit dhe parimet e punës të sistemeve të ndryshme operative dhe mënyrat lidhjes së kompjuterëve në rrjetë dhe bazat e protokollit të internetit. Në fund definohen parimet dhe teknikat themelore të zgjidhjes së problemeve kompjuterike në gjuhën C++.</p> <p>Gjatë kësaj kohe, duhet të kryhen ushtrimet laboratorike dhe një projekt të cilat janë të obligueshme.</p>
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> - të kuptoj konceptet dhe parimet themelore që kanë të bëjnë me kompjuterin, teknologjinë e informimit dhe komunikimit. - të fitoj shkathtësi në përdorimin e të dhënave, zgjidhjes së detyrave dhe programim - të përvetsoj metodat algoritmike të menduarit dhe të arsyetuarit, dhe t'i zbatojnë për zgjidhjen e problemeve.
Rezultatet e pritura të nxënies:	- definoj konceptet themelore në lidhje me

	<p>komponentet kryesore të kompjuterit</p> <ul style="list-style-type: none"> - përshkruajë dhe analizojë rolin e komponenteve të caktuara të kompjuterit gjatë punës së tij dhe proceset që rrjedhin gjatë ekzekutimit të programit - formoj dhe analizoj algoritme të thjeshta që përfshijnë degëzimin, iteracionin, induksionin dhe rekursionin - shkruaj programe të thjeshta për llogaritjen e detyrave të caktuara fizike dhe matematike.
--	--

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)

Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Kollokfiume,seminare			
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgaditja përfundimtare për provim			
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)			
Projektet, prezentimet, etj	10		10
Totali			115 orë

Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, punë laboratorike, projekte, diskutim, punë në grupe.
-------------------------------------	--

Metodat e vlerësimit:	<p>Vlerësimi i parë: 20%</p> <p>Vlerësimi i dytë 20%</p> <p>Projekti/Detyrë shtëpie 10%</p> <p>Vijimi i rregullt 5%</p> <p>Provimi final 45%</p> <p style="text-align: center;">Total 100%</p>
------------------------------	--

Literatura

Literatura bazë:	J. Brookshear, Computer science an overview, Addison-Wesley
-------------------------	---

Literatura shtesë:	P. Cushman, R. Mata-Toledo, Introduction to
---------------------------	---

	<p>Computer Science. Mc Graw Hill 2000 E. Beqiri, Bazat e informatikës, Universteti i Prishtinës, 1999 S. Bekteshi, Bazat e programimit në C++, (dispencë), Prishtinë, 2019,</p>
--	--

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Ligjëratë hyrëse
<i>Java e dytë:</i>	Numrat binar, logjika booleane dhe portat.
<i>Java e tretë:</i>	Memorja dhe ruajtja e të dhënave
<i>Java e katërt:</i>	Reprezentimi i të dhënave
<i>Java e pestë:</i>	Njësia qendrore procesore
<i>Java e gjashtë:</i>	Sistemet e numrimit
<i>Java e shtatë:</i>	Vlerësimi i parë
<i>Java e tetë:</i>	Organizimi i sistemit kompjuterik,
<i>Java e nëntë:</i>	Bazat e softuerit të sistemit,
<i>Java e dhjetë:</i>	Rrjetat kompjuterike dhe interneti
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Zhvillimi i algoritmeve
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Implementimi i algoritmeve
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Teknikat e zhvillimit të programit.
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Kompjuteri dhe shoqëria
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi i dytë

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Pritet që studenti ti përcjell me rregull ligjëratat dhe ushtrimet - Studentët duhet të mbajnë qetsi në sallë dhe të jenë të koncentruar në mësim - Gjatë kohës së ligjëratave të shkyqen telefonat celular

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika II
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	3+3+2
Vlera në kredi - ECTS:	10
Koha / lokacioni:	8:15-10:30 / Amfiteatri i Departamentit të Fizikes
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc.Dr. Sefer Avdiaj
Detajet kontaktuese:	sefer.avdiaj@uni-pr.edu , 049-393-107
Përshkrimi i lëndës	
	Ligjet e fizikes janë vetëm disa në numër, por pafundësia e rrethanave të ndryshme ku këto ligje mund të zbatohen tregon se memorizimi i tyre nuk është mënyrë e mire për të kuptuar lëndën. Fizika II iu jep kuptim fundamental ligjeve të fizikes termike në të gjitha fazat e lëndës si dhe dukurive lëkundëse dhe valore. Rëndësi e veçantë u kushtohet aspekteve zbatuese të kësaj pjese të fizikës. Te gjithë kapitujt e përfshirë në këtë lëndë janë të percjellur me ushtrimet përkatëse numerike dhe eksperimentale.
Qëllimet e lëndës:	
	Shqyrtimi detaj i bazave të fizikes termike, lëkundjeve, valëve dhe akustikes të ilustruara me eksperimente tipike për këto fusha. Prezantimi i metodave të matjes të madhësive fizike që lidhen me këto fusha. Të pajisen studentet me njohje bazike të metodave të llogaritjes, vlerësimit si dhe modelimit e të dhënave që fitohen nga eksperimentet.
Rezultatet e pritura të nxënies:	
	<p>Studenti duhet të jetë në gjendje të:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. identifikojë të dhënat e problemeve të ndryshme të lidhjeve me dukuritë molekulare, dhe të bëjë lidhjen e tyre me termodinamikën, të dallojë vetitë e lëvizjeve lëkundëse dhe të jetë në gjendje të përcaktojë karakteristikat e këtyre lëvizjeve 2. krijojë idenë për problemet e shtruar dhe t'i përshkruaj me fjalë, me shkrim dhe nëpërmjet vizatimeve apo grafikëve. 3. të jetë në gjendje të interpretoj problemet e ndryshme nga programi i kësaj lënde 4) të ketë qasje kritike ndaj problemeve që

shtrohen ne kete fushe.			
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	1/15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	3	1/15	45
Punë praktike	2	1/15	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	/	/	/
Ushtrime në teren	1	2/15	30
Kollokfiume,seminare	/	/	/
Detyra të shtëpisë	2	2/2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	/	/	10
Përgatitja përfundimtare për provim	2	3/15	90
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	20
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	6
	/	/	0
Totali			280
Metodologjia e mësimdhënies:	Mësimi zhvillohet ne klase dhe ne laborator. Leksionet janë te tipit tradicional por duke nxitur studentet te interpretojnë dhe te zgjidhin probleme te ndryshme. Ne laborator duke nxitur kreativitetin e tyre se si te ndërtojnë eksperimente te caktuara te parapara me planprogram.		
Metodat e vlerësimit:	Dy kolokfiume dhe provimi final. Provimi me shkrim është eliminues. Po ashtu kryerja e ushtrimeve laboratorike është obligative. Vleresimi i ushtrimeve laboratorike do te marre 20% te vleresimit ne noten perfundimtare.		
Literatura			
Literatura bazë:	Halliday, Resnick & Walker: Fundamentals of Physics, 9 th Edition, John Willey & Sons, 2011, USA		
Literatura shtesë:	Mansfield & O'Sullivan: Understanding Physics, John Willey & Sons, 2011-, United Kingdom Lutfi Istrefi: Fizika, Tetove, 2006 www. pasco.com https://www.phywe.com/en/313		

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Ekuilibri dhe Elasticiteti
Java e dytë:	Levizjet lekundese - lëkundja e thjeshte harmonike
Java e tretë:	Lekundjet e shuara dhe lëkundjet e detyruara
Java e katërt:	Levizja Valore - Valet transversale, energjia e valeve, ekuacioni i valeve
Java e pestë:	Interferenca e valeve, Fazoret, Valet stacionare dhe rezonanca
Java e gjashtë:	Valet e zerit - akustika.
Java e shtatë:	Valet goditese, Efekti i Doplerit, Shpejtesite supersonike-valet shok.
Java e tetë:	Kolokfiumi i pare
Java e nëntë:	Temperatura, nxehtesia dhe parimi i pare i termodinamikes. Mekanizmat e transferit te nxehtesise
Java e dhjetë:	Teoria kinetike e gazeve: Shprndarja e shpejtesive , nxehtësia specifike molare dhe shkallet e lirise
Java e njëmbëdhjetë:	Dukurite e transportit ne gaze
Java e dymbëdhjetë:	Dukurite molekulare ne lengje
Java e trembëdhjetë:	Proceset e pakthyeshme dhe entropia
Java e katërmëdhjetë:	Parimi i dyte i termodinamikes
Java e pesëmbëdhjetë:	Kolokfiumi i dyte
Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale	
Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Përcaktimi i konstatntës së sustës elastike përmes periodës së oshlimit
2	Matja e shpejtësisë së zërit në ajër përmes rezonancës së shtyllës së ajrit
3	Matja e frekuencës së rezonancës përmes Rezonatorëve të Helmholtz-it
4	Ekuivalenti mekanikë i nxehtësisë
5	Ekuivalenti elektrikë i nxehtësisë
6	Matja e përqeshmëris termike në shufrat metalike të Aluminit dhe Bakrit
7	Matja e përqeshmërisë termike në materiale të ndryshme
8	Vërtetimi eksperimental i ligjit të Boyle-Mariotit(proceset izotermike)
9	Vërtetimi eksperimental i ligjit të Gay-Lussac-ut(proceset izovolumetrike)
10	Vërtetimi eksperimental i ligjit të Sharlit-ut(proceset izobarike)
11	Matja e konstatntës universal të gazeve përmes proceseve adiabatike
12	Përcaktimi eksperimental i koeficientëve të nxehtësisë specifike për Hekurin,Bakrin,Aluminin,Kadmiumin.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

- Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve
- Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare
- Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve
- Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore
- Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FShMN, Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Matematika II
Niveli:	Bsc
Statusi lëndës:	O
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	4+3
Vlera në kredi - ECTS:	9
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Kajta H. Bllaca
Detajet kontaktuese:	kajta.h.bllaca@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	
	Nocionet themelore në analizën matematike, siq janë: funksioni, limiti i funksionit, vazhdueshmëria e funksionit, derivati, diferenciali, interpretimi gjeometrik dhe mekanik i derivatit dhe diferencialit, zbatimi i tyre në fizikë dhe shkencat tjera natyrore. Integrali i pacaktuar. Integrali i caktuar. Zbatimi i integralit të caktuar: llogaritja e syprinës nëpërmjet integralit të caktuar në koordinata këndrejtë dhe vijëpërkulta.
Qëllimet e lëndës:	
	Qëllimi i kursit është që studenti t'i përvetësoj nocionet e shpjeguara me një renditje të natyrshme, siq janë për shembull: funksioni, vazhdueshmëria e funksionit etj., dhe të dijë t'i zbatoj ato në probleme të ndryshme të matematikës dhe të fizikës, dhe të krijoj një bazë të mirë për kërkim dhe hulumtim të pavarur shkencor.
Rezultatet e pritura të nxënies:	
	<p>Pas përfundimit të kursit pritet që studenti të</p> <ul style="list-style-type: none"> - Të kuptojnë vlerën kufitare të funksionit dhe vlerën kufitare në kuptim jo të vetë. - Të kuptojnë dhe t'i shfrytëzojnë vetitë e funksioneve të vazhdueshme. - Të kuptojnë dhe zbatojnë njohuritë nga njehsimi diferencial. - Të kuptojnë dhe zbatojë teoremat themelore mbi funksionet e derivueshme. - Të paraqesin grafikisht funksione nga klasat e ndryshme. - Të dijë për integralin e pacaktuar dhe të caktuar. - 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 abstraksionit të problemeve të matematikës dhe

	fizikës.		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondojë me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	4	15	60
Ushtrime teorike/laboratorike	4	15	45
Punë praktike	-	-	-
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	-	-	-
Kollokuiume, seminare	6	2	12
Detyra të shtëpisë	8	2	16
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.	-	-	-
Totali			244
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, diskutime, ushtrime, detyra shtëpie, konsultime, kollokuiume, provime.		
Metodat e vlerësimit:	<p>Kollokuiumet, Detyrat e shtëpisë dhe puna seminarike, Aktiviteti në mësim, Vlerësimi përfundimtar.</p> <p>Kollokuiumet 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.</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>Aktiviteti në klasë</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 mblidhen në këtë pjesë është 20. Me 10 pikë të mbledhura, studentët do të kenë mundësinë e lirimit 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</p> <p>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</p> <p>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> <p>Nota:</p>
--	--

	<p>> 90% nota 10; > 80% nota 9; > 70% nota 8; > 60% nota 7; >= 45% nota 6.</p>
Literatura	
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. James Stewart, Calculus, Cengage Learning; 8th edition (May 19, 2015). 2. Tanush Shaska, Kalkulus, AulonaPress, mars 2010.
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zejnullahu R: <i>Analiza matematike I</i>. Universiteti i Prishtinës, Prishtinë 2010. 2. Zejnullahu R: <i>Analiza matematike I – përmbledhje detyrash të zgjidhura</i>. Universiteti i Prishtinës, Prishtinë 2012.
Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Prezantimi i syllabusit. Funkcionet elementare.
Java e dytë:	Vargjet numerike. Vetitë e vargjeve. Vargjet konvergjente dhe divergjente
Java e tretë:	Vargu aritmetik dhe gjeometrik
Java e katërt:	Limiti i vargut numerik. Limiti i funksionit
Java e pestë:	Domena, simetria, perioda, kufizueshmëria dhe monotonia e funksioneve. Vazhdueshmëria e funksioneve
Java e gjashtë:	Derivatet. Tabela themelore e derivative dhe rregullat e derivimit
Java e shtatë:	Deivati i funksionit të përbërë dhe funksionit invers
Java e tetë:	Derivatet e rendeve të larta
Java e nëntë:	Teoremat themelore të derivateve. Zbatimi i derivateve
Java e dhjetë:	Diferencialet
Java e njëmbëdhjetë:	Integrali i pacaktuar. Tabela e integralit të pacaktuar. Vetitë e integralit të pacaktuar
Java e dymbëdhjetë:	Metodat e integrimit të integralit të pacaktuar
Java e trembëdhjetë:	Integrali i caktuar. Shumat e Rimanit. Vetitë e integralit të caktuar
Java e katërbëdhjetë:	Teorema themelore e Kalkulusit
Java e pesëmbëdhjetë:	Zbatimi i integralit të caktuar. Integralet jo të vet

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Studentët do të vijojnë mësimin me rregull dhe do t'i kontribuojnë atmosferës kolegjinale 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 lejim 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.

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i fizikes
Titulli i lëndës:	Kimia e përgjithshme
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti I, Semestri i II
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi - ECTS:	5
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc.Dr. Bardha Korca
Detajet kontaktuese:	
Përshkrimi i lëndës	
	Hyrja Struktura e materies. Lidhjet kimike dhe strukturën e molekulës. Proceset kimike dhe fizike. Shpejtesia e reaksioneve dhe faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike dhe të drejtpeshimit kimik. Puferet. Klasifikimi i elementeve në sistemin periodik, rëndësinë e elementeve dhe komponimeve të tyre.
Qëllimet e lëndës:	Njohja e studentëve me bazat e kimise se përgjithshme dhe asaj inorganike, duke u përqendruar në lidhshmerine ne mes te fizikes dhe kimise. Poashtu, kursi ka për qëllim që të ofrojë studenteve njohuri për përberjen e materies dhe për reaksionet kimike që zhvillohen në botën reale. E tërë kjo do të ndihmoi studentet për studime të mëtutjeshme të shkences se fizikes.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të këtij kursi studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - dinë për të shpjeguar dhe përshkruar dukuritë dhe fenomenet kimike në natyrë në nivelin submikroskopik-në nivel të molekulës, jonit dhe atomit. - njihen me veprimet si edhe aplikimin e ligjshmërive kimike në jetën e përditshme. - jene ne gjendje te kuptojne shëndrimet kimike që pëson materia gjatë zhvillimit të reaksioneve të ndryshme kimike. - studenti do të kuptojë rëndësinë e kimisë si shkencë interdisciplinare me shkencat tjera

	natyrore dhe do të para përgatisë studentin për ndjekjen e ligjëratave nga lëmia e fizikës.		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	0+2	15	30
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	1	5	5
Detyra të shtëpisë	/	/	/
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	10	20
Përgatitja përfundimtare për provim	/	30	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	10	10
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	/
Totali			140
Metodologjia e mësimdhënies:	ligjërata, bashkëbiseda, konsultime, ushtrime laboratorike dhe seminare.		
Metodat e vlerësimit:	Evaluimi i pare intermediare: 25% Evaluimi i dyte intermedier: 25% Raste studimore dhe seminare: 10% Vijueshmeria: 5% Provimi perfundimtar: 35% Total 100% Rrezultatet e testeve do te llogariten ne kete menyre: 51%- 60% = 6 61% -70% = 7 71% - 80% = 8 81% - 90% = 9		
Literatura			
Literatura bazë:	Dr. I. Filipoviq dhe S. Lipanoviq, Kimia e përgjithshme dhe inorganike (Pjesa I dhe II).		
Literatura shtesë:	Dr. Azem Lajçi dhe Dr. Vuksan Kalaj, Kimia për		

	studentët e Mjekësisë, Stomatologjisë dhe Biologjisë.
Plani i dizajnuar i mësimi:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Lenda (materia), përzierjet dhe substancat e pasterta. Ndryshimet fizike dhe ndarja e përzierjeve. Struktura e lendes. Struktura e atomit. Modeli i atomit sipas Borit. Mbeshtjellesi elektronik, orbitalet atomike. Konfiguracioni elektronik.
Java e dytë:	Simbolet e elementeve kimike, numri atomik, numri i mases (elementet kimike, nukleidet, izotopet dhe izobaret). Masa relative atomike. Formulatat dhe ekuacionet kimike.
Java e tretë:	Sistemi Periodik i Elementeve. Struktura e sistemit periodik. Struktura e atomit dhe vetitë e elementeve kimike në sistemin periodik (Radiusi atomik, energjia e jonizimit, afiniteti ndaj elektronit).
Java e katërt:	Lidhjet kimike dhe struktura e molekulës. Lidhja jonike dhe kovalente. Formulatat strukturale sipas Lewis-it. Lidhja kovalente kordinative.
Java e pestë:	Lidhja metalike. Lidhja hidrogjenore. Forcat ndërmolekulare. Forcat e Wanderwalsit.
Java e gjashtë:	Termodinamika kimike. Sistemi dhe energjia e brendshme e sistemit. Entalpia. Ligji i Hesit. Energjia e lidhjes. Proceset spontane. Entropia. Energjia e lirë.
Java e shtatë:	Vleresimi i pare intermediar
Java e tetë:	Kinetika kimike. Shpejtësia e reaksioneve kimike. Reaksionet homogjene dhe heterogjene. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike. Rendi i reaksionit. Kataliza dhe katalizatorët.
Java e nëntë:	Ekulibri kimik. Reaksionet e kthyeshme dhe të pakthyeshme. Drejtpeshimi në sistem homogjen dhe heterogjen. Konstanta e drejtpeshimit.
Java e dhjetë:	Tretësirat. Tretësirat e vërteta. Procesi i tretjes. Osmoza, presioni osmotik. Tretësirat koloidale. Vetitë koligative të tretësirave.
Java e njëmbëdhjetë:	Klasifikimi i komponimeve inorganike. Hidruret. Oksidet. Acidet dhe Bazat. Teoria klasike dhe protolitike për acidet dhe bazat. Kripërat. Komponimet komplekse.
Java e dymbëdhjetë:	Drejtpeshimi në tretësirat elektrolite. Jonizimi i ujit dhe produkti jonik i ujit. Vlera pH e tretësirave. Pufërët.

	Hidroliza.
Java e trembëdhjetë:	Oksidoreduktimi dhe elektrokimia. Elementi i Galvanit. Elektroliza dhe ligjet e Faradeit per elektrolizen.
Java e katërbëdhjetë:	Kimia dhe ndotja e mjedisit.
Java e pesëmbëdhjetë:	Vlerësimi i dyte intermediar.
Java	Ushtrimet që do të zhvillohen
Java e parë:	Hyrje në laboratorin e kimisë, masat mbrojtëse dhe paisjet themelore të laboratorit. Operacionet e ndarjes se përzjerjeve.
Java e dytë:	Masat atomike. Formulatat e komponimeve (empirike dhe molekulare).
Java e tretë:	Sistemi nderkombetar i njesive
Java e katërt:	Ligjet themelore të kimisë: Ligji i Lavoazieut, Prustit, Daltonit, dhe Rihterit
Java e pestë:	Simbolet, formulatat kimike, Përbërja në përqindje e komponimeve.
Java e gjashtë:	Masat atomike dhe molekulare relative, Sasia e substances
Java e shtatë:	Formulat strukturale sipas Lewis-it. Numri oksidues. Ndertimi hapsinor i molekkules, modeli (VSEPR).
Java e tetë:	Gjendja e gazte e materies dhe ligjet e gazrave
Java e nëntë:	Tretësirat. Perqendrimi i tretësirave. Tretësirat koloidale. Vetitë koligative të tretësirave
Java e dhjetë:	Klasifikimi i komponimeve inorganike
Java e njëmbëdhjetë:	Elektrolitet : Shpërbashkimi elektrolitik dhe vlera pH.
Java e dymbëdhjetë:	Puferët. Hidroliza.
Java e trembëdhjetë:	Termokimia dhe kinetika kimike: ndikimi i përqendrimit, temperaturës dhe katalizatorëve në shpëjtësi të reaksioneve kimike.
Java e katërbëdhjetë:	Reaksionet e oksido-reduktimit . Elektroliza dhe ligjet e Faradeut.
Java e pesëmbëdhjetë:	Vleresimi Intermedier

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Bazat e Matjeve në Fizikë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	2+1+2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	8:30-10:00 / Amfiteatri i Departamentit të Fizikës
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc.Dr. Sefer Avdiaj
Detajet kontaktuese:	sefer.avdiaj@uni-pr.edu , 049-393-107
Përshkrimi i lëndës	Matja është njohje, pra matja është themeli i shkencës së fizikës. Ne kete kurs do te perفشihen: konceptet fundamentale të matjes dhe madhësive fizike si dhe njësitet matëse perkatëse. Sistemi ndërkombëtar i njësive fizike SI. Metodën e matjes. Aparatet matëse. Standardet, etalonët dhe gjurmueshmëria e matjes. Papercaktueshemritë në matje. Trajtimi statistikë i të dhënave eksperimentale si dhe paraqitja grafike e tyre. Fitingu i të dhënave-Metodat e katrorëve më të vegjël. Shpërndarjet e të dhënave.
Qëllimet e lëndës:	Njohja e studenteve me rëndësinë e matjeve në fizikë, jetën e përditshme, shkencë dhe industri. Njohja me instrumentet matëse fizike dhe karakteristikat e tyre. Njohja me zinxhirin e gjurmueshmërisë për madhësi të caktuara fizike. Aftësimi i studenteve për të llogaritur pasaktësitë në matje si dhe përpunimi i rezultateve eksperimentale dhe interpretimi i tyre.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të bëjnë: A. Dallimin ndërmjet instrumenteve matëse sipas karakteristikave të tyre B. Eksperimente në mënyrë të pavarur duke përdorur teknikat standarde C. Përpunimin e të dhënave eksperimentale dhe vlerësimin e pasaktësive në matje D. Përshtatjen e funksionit me të dhënat e fituara nga eksperimentet E. Diskutimet dhe analizat e rezultateve të eksperimentit F. Raportimin e një eksperimenti me shkrim.

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	1/15	30
Ushtrime teorike	1	1/15	15
Ushtrime eksperimentale	2		
Punë praktike	/	1/15	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	1/15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	2	2/2	4
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	3/15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	6
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	0
Totali			175
Metodologjia e mësimdhënies:	Mësimi zhvillohet në klasë dhe në laborator. Leksionet janë të tipit tradicional por duke nxitur studentët të interpretojnë dhe të zgjidhin probleme të ndryshme. Në laborator duke nxitur kreativitetin e tyre se si të ndërtojnë eksperimente, dhe të bëjnë analiza të matjeve me metoda të ndryshme.		
Metodat e vlerësimit:	Dy kolokfiume dhe provimi final. Provimi me shkrim është eliminues. Po ashtu kryerja e ushtrimeve laboratorike është obligative. Vlerësimi i ushtrimeve laboratorike do të marrë 20% të vlerësimit në notën përfundimtare.		
Literatura			
Literatura bazë:	Sefer Avdiaj: Leksione të përgatitura nga lektori i lëndës kryesisht të përshtatura nga libri: Experimental Methods – Less Kirkup, 2014, United Kingdom		
Literatura shtesë:	Alan S, Morris: Measurement and instrumentation Principles, Butterworth-Heinemann, 2001 Sefer Avdiaj & Arber Zeqiraj, Sistemi nderkombetar i njesive – bazuar në konstantat universale, Luarasi,		

	2020 Preben Howarth, Fiona Regrave: Metrology in Short, EURAMET, 2008
--	--

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Koncepte fundamentale - matja. Madhësitë fizike dhe matja e tyre
Java e dytë:	Njësitë e matjeve. Sistemet e njësive matëse. Sistemi ndërkombëtar i njësive fizike SI.
Java e tretë:	Metodat e matjes
Java e katërt:	Instrumentet matëse. Ndarja e instrumenteve matëse në kategori të ndryshme. Karakteristikat e instrumenteve matëse.
Java e pestë:	Standardet e matjes, materialet referente, kalibrimi dhe gjurmueshmëria
Java e gjashtë:	Gabimet dhe papërcaktueshmëritë në matje
Java e shtatë:	Vetitë e të dhënave eksperimentale.
Java e tetë:	Kolokfiumi i parë Paraqitja grafike e të dhënave eksperimentale. Linearizimi i ekuacioneve
Java e nëntë:	Qasja statistike në variabilitetin e të dhënave
Java e dhjetë:	Përshtatja e një funksioni linear me të dhënat eksperimentale. Metoda e katrorëve më të vegjël
Java e njëmbëdhjetë:	Testimi i fittingut – Chi test
Java e dymbëdhjetë:	Llojet e shpërndarjeve gjatë përpunimit të të dhënave
Java e trembëdhjetë:	Raportimi i gjetjeve nga eksperimenti
Java e katërbëdhjetë:	Përdorimi i microsoft excel për analizën dhe përpunimin e të dhënave
Java e pesëmbëdhjetë:	Kolokfiumi i dytë Marrja e të dhënave nga pajisjet matëse përmes kompjuterit
Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale	
Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Matja e konstantës së Boltzmannit përmes proceseve izotermike
2	Matja e konstantes së Plankut përmes efektit fotoelektrik
3	Përcaktimi eksperimental i koeficientev të zgjerimit linear të shufrave të Bakrit dhe Aluminit
4	Vërtetimi eksperimental i ligjit të inversit të katrorit të distancës në rrezatime radioaktive

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN
Titulli i lëndës:	Fizika III
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve/semestri:	II/III
Numri i orëve në javë:	3+3+2
Vlera në kredi – ECTS:	10
Koha / lokacioni:	Sipas orarit
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Dr. Naim Syla
Detajet kontaktuese:	naim.syla@uni-pr.edu, 044460668
Përshkrimi i lëndës	Ngarkesat elektrike në qetësi. Ligji i Coulomb-it. Kuptimi, intensiteti dhe karakteristikat e fushës elektrostатike. Dipoli elektrik. Teorema e Gauss-it dhe zbatimet. Kapaciteti dhe dielektrikët. Intensiteti dhe dendësia e rrymës elektrike. Ligji i Ohmit dhe Xhulit. Rryma elektrike në lëngje. Forca elektrolëvizore. Fusha magnetike dhe karakteristikat e saj. Eksperimenti i Faradeit. Fel e induktuar. Ligji i Faradeit për induksion. Magnetet e përhershëm. Lëndët diamagnetike. Lëndët paramagnetike. Lëndët feromagnetike. Rryma alternative. Lëkundjet dhe valët elektrike.
Qëllimet e lëndës:	Të njihen studentët me: fushën elektrostатike dhe madhësitë e tjera që e karakterizojnë atë. Kuptimin e fluksit elektrik, teoremën e Gausit dhe zbatimet e saj. Kapacitetin dhe dielektrikët. Rrymën elektrike dhe ligjet e saj themelore. Dukuritë magnetike dhe lidhja e tyre me ngarkesat elektrike në lëvizje. Karakteristikat magnetike të materies. Qarku lëkundës dhe valët elektromagnetike.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - llogarisin të gjitha madhësitë fizike të cilat e shoqërojnë fushën elektrostатike - dallojnë fushën elektrostатike në boshllëk prej asaj në dielektrik - zbatojnë praktikisht ligjet bazike në qarqet e rrymës elektrike - dinë të punoj me instrumente e ndryshme elektrike - dallojnë bashkëveprimin e ngarkesave elektrike në qetësi prej atij në lëvizje - identifikojnë lidhjen mes vetive magnetike

	të lëndës dhe strukturës së saj - dallojnë natyrën e valëve elektromagnetike prej llojeve të tjera të valëve.		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	3 +2	15	75
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	0.5	15	7.5
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	/	/	10
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	55
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	12.5
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	5
Totali			250
Metodologjia e mësimdhënies:	ligjërata, konsultime, ushtrime laboratorike dhe numerike si dhe seminare, debate.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë: 25%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyrat e shtëpisë dhe seminare: 5%, Vijimi i rregullt: 5%, Laboratori: 10%, Provimi final: 30%, Total: 100%. Vlerësimi final me note do të bëhet si vijon: 51%- 60% = 6, 61% -70% = 7, 71% - 80% = 8, 81% - 90% = 9, 91%-100% =10		
Literatura			
Literatura bazë:	Florian Vila, Rexhep Mejdani; Elektromagnetizmi, shblu- Tiranë, 2005		
Literatura shtesë:	Fehmi Gashi; Fizika II, ETMM- Prishtinë,1983 Halliday, Resnik, Walker; <i>Fundamental of Physics</i> - 10th Edition Binder Ready Version, 2014 Benjamin Crowell; <i>Electricity and Magnetism,</i>		

	<p>copyright 1999-2006 Benjamin Crowell edition 2.3 rev. 13th October 2006</p> <p>Halliday, Resnik, Walker; Fundamental of Physics- Sixth Edition, WILEY-VCH, 2003</p> <p>Paul A. Tipler, Gene Mosca; Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007</p> <p>Gerthsen; Physik, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2004</p> <p>Fatmir Sinojmeri, Zenun Mulaj; Elektromagnetizmi, shblu- Tiranë 2003</p>
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Elektrostatika. Struktura e materies. Ngarkimi i trupave me sasi të elektricitetit. Përcjellësit dhe veçuesi. Ligji i Kulonit. Kuantizimi dhe ruajtja e ngarkesave elektrike. Elektroskopi dhe elektrometri.
<i>Java e dytë:</i>	Fusha elektrostatike. Kuptimi dhe intensiteti i fushës elektrostatike. Vijat e forcave të fushës elektrostatike. Veprimi i fushës elektrike homogjene mbi ngarkesat elektrike. Eksperimenti i Milikenit. Përcaktimi i ngarkesës specifike të elektronit. Dipoli elektrik në fushën elektrike. Fusha elektrike e dipolit. Fusha e krijuar nga një unazë e ngarkuar. Shpërndarja e elektricitetit mbi përcjellësin e veçuar. Ndikimi elektrostatik.
<i>Java e tretë:</i>	Teorema e Gausit. Fluksi i fushës elektrike. Teorema e Gausit. Zbatimet e teoremës së Gausit.
<i>Java e katërt:</i>	Puna, potenciali dhe tensioni elektrik. Sipërfaqet baras potenciale (ekuipotenciale). Lidhja ndërmjet intensitetit të fushës dhe potencialit elektrik. Gjeneratori i Van de Grafrit.
<i>Java e pestë:</i>	Kapaciteti dhe dielektrikët. Kapaciteti i përcjellësve. Kapaciteti i kondensatorit sferik. Kapaciteti i kondensatorëve. Dielektrikët. Polarizimi i dielektrikëve. Vektori i polarizimit. Konstantja dielektrike dhe vektori i induksionit. Kuptimi fizik i vektorëve E dhe D .
<i>Java e gjashtë:</i>	Fusha elektrike në brendësi të zgavrës sferike në dielektrikun homogjen. Fusha e Lorenzit. Teorema e gausit për dielektrikë. Kondensatorët, llojet dhe lidhjet e tyre. energjia e një kondensatori të ngarkuar. rryma elektrike. Rryma elektrike. Intensiteti dhe dendësia e i rrymës një kahesh . Ligji i Ohmit dhe rezistenca elektrike në përcjellës.
<i>Java e shtatë:</i>	Varësia e rezistencës së përcjellësve nga temperatura. Super përcjellshmëria elektrike. Lidhja e rezistencave Reostatet. Matja e rezistencave. Matja e rezistencave. Puna dhe fuqia e

	rrymës elektrike. Ligji i Xhulit
Java e tetë:	Kollokfiumi i I-rë. Rryma elektrike në lëngje. Forca elektrolëvizore. Ligji i Ohmit për qark të mbyllur. Forca kundër elektrolëvizore. Diferenca potenciale ndërmjet dy pikave të qarkut elektrik. Qarqet e degëzuara të rrymës elektrike, rregulla e Kirhofit. Potenciometri. Lidhja e elementeve në bateri.
Java e nëntë:	Fenomenet elektromagnetike. Fusha magnetike dhe karakteristikat e saj. Vijat e forcave të fushës magnetike. Magnetet e përhershëm. Ligji i Kulonit për magnetizëm. Intensiteti i fushës magnetike. Rrjedhimi magnetik. Fusha magnetike e elementit me rrymë. Fusha magnetike e përcjellësit drejtvizor. Integrali vijor dhe sipërfaqësor i induksionit magnetik. Fusha magnetike e ngarkesës në lëvizje.
Java e dhjetë:	Bashkëveprimi i rrymave. Bashkëveprimi i përcjellësve me rrymë. Fusha magnetike e përcjellësit me rrethor. Fusha magnetike e solenoidit. Veprimi i fushës magnetike mbi ngarkesën në lëvizje. Forca e Lorentzit. Lëvizja e ngarkesave elektrike në fushën homogjene magnetike. Efekti i Hollit. Ciklotroni. Spektrografi i masave. Veprimi i fushës magnetike mbi përcjellësin me rrymë. Instrumentet matëse.
Java e njëmbëdhjetë:	Induksioni elektromagnetik. Eksperimenti i Faradeit. Forca elektrolëvizore e induktuar. Ligji i Faradeit për induksionin magnetik. Rregulla e Lencit. Induksioni reciprok i dy qarqeve Vetinduksioni. Rryma elektrike gjatë mbylljes dhe hapjes së qarkut. Energjia elektromagnetike e rrymës elektrike. Matja e fushës magnetike. Betatroni. Rryma shtjellore.
Java e dymbëdhjetë:	Vetitë magnetike të lëndëve. Klasifikimi i magneleve. Bartësit elementarë të magnetizmit. Lëndët diamagnetike. Lëndët paramagnetike.
Java e trembëdhjetë:	Lëndët feromagnetike. Teoria e zonave magnetike. Magnetizimi i lëndëve feromagnetike. Histereza magnetike. Puna gjatë magnetizimit. Gjenezat e magnetizimit spontan. Temperatura Curie. Efekti i Barkhausenit. Qarku magnetik. Rryma elektrike alternative. Përfitimi i rrymës alternative.
Java e katëmbëdhjetë:	Qarku i rrymës alternative (raste të ndryshme). Rezonanca elektrike. Vlera efikase e rrymës dhe tensionit. Fuqia e rrymës alternativ. Transformatorët. Rryma alternative trefazëshe. Fusha rrotulluese magnetik. Transformatori i Nikola Teslës
Java e pesëmbëdhjetë:	Kollokfiumi II- të. Lëkundjet dhe valët elektromagnetike. Lëkundjet elektrike.

	Emetimi i valëve elektromagnetike. Ekuacionet e Makswellit. eksperimenti i Herzit. Zbatimi i valëve elektromagnetike.
Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale	
Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Verifikimi i ligjit të Kulonit
2	Verifikimi i ligjit të Omit
3	Matja e rezistencë elektrike me urën e Winstonit
4	Përcaktimi i rezistencës së rezistorëve dhe lidhja e rezistorëve në seri dhe paralel
5	Matja e rezistivitetit të shufrave metalike
6	Varësia e rezistencës së përcjellësve nga temperatura
7	Përcaktimi i koeficientit termik të rezistencës
8	Matja e temperaturës me termoelement
9	Përcaktimi i ekuivalentit elektrokimik të bakrit
10	Qarku RLC
11	ekuivalenti elektrik i nxehtësisë
12	Përcaktimi i fuqisë së nxehtësit elektrik me anë të xhaulmetrit
13	Përcaktimi i induksionit magnetik te bobinës
14	Forca magnetike e një teli me rryme
15	Vetitë e paramagnetikëve dhe diamagnetikëve

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	FSHMN, Departamenti i Fizikës		
Titulli i lëndës:	Matematika III		
Niveli:	Bachelor		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	II		
Numri i orëve në javë:	3+3		
Vlera në kredi - ECTS:	7		
Koha / lokacioni:			
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr. sc. Edmond Aliaga		
Detajet kontaktuese:	edmond.aliaga@uni-pr.edu		
Përshkrimi i lëndës			
	Kursi i kushtohet nocioneve nga seritë e ndryshme duke filluar nga ato numerike, funksionale e polinomiale, e deri te seritë Furie, duke vazhduar pastaj edhe me integralet e dyfishta dhe të trefishta.		
Qëllimet e lëndës:			
	Qëllimi i kursit është që studentët t'i përvetësojnë nocionet e shpjeguara me një renditje të natyrshme, dhe të dinë t'i zbatojnë ato në probleme të ndryshme të matematikës dhe fizikës.		
Rezultatet e pritura të nxënies:			
	<p>Në fund të këtij kursi studentët duhet të jenë në gjendje:</p> <ul style="list-style-type: none"> të kuptojnë nocionet e problemit matematik që kërkon zgjidhje, t'i lidhin këto nocione dhe me anën e tyre të bëjnë zgjidhjen e problemit; që problemet e zgjidhura të dinë t'i zbatojnë në zgjidhjen e problemeve të reja, si dhe të krijojnë ide dhe metoda për të rritur shkallën e abstraksionit të problemeve të matematikës dhe fizikës. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	3	15	45

Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	0.5	15	7.5
Ushtrime në teren			
Kollokfiume,seminare	4		4
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgaditja përfundimtare për provim	/	/	25
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	3	1.5	4.5
Projektet,prezantimet ,etj			
Totali			176 orë
Metodologjia e mësimdhënies:			
	Ligjërata, mësim interaktiv, analizë të problemeve dhe diskutim gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve, konsultime, si dhe ushtrime.		
Metodat e vlerësimit:			
	Për vlerësimin e njohurive nga kjo lëndë merren parasysh këto aktivitete:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provimet periodike 2 X 20% = 40%, ▪ Pjesëmarrja aktive në ligjërata dhe ushtrime deri në 5%, ▪ Provimi përfundimtar deri në 55%. 		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efendija, Minir, <i>Analiza III & IV</i>. UP (2005). 2. Gazidede, Bashkim, <i>Analiza matematike 2 - Ushtrime e probleme të zgjidhura</i>. Tiranë (2006). 3. Efendija, Minir; Zejnullahu, Ramadan, <i>Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Analiza matematike II</i>. UP, (1995). 		
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. G. M. Fih tengolc, <i>Bazat e Analizës Matematike II</i>, Prishtinë 1978. 		

	2. E Hewit, <i>Real and abstract analysis</i> , Berlin, 1987.
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Seritë numerike, kriteret e konvergencës.
<i>Java e dytë:</i>	Seritë funksionale dhe polinomiale.
<i>Java e tretë:</i>	Seritë Furie.
<i>Java e katërt:</i>	Transformimi në seri Furie sipas sinuseve dhe kosinuseve.
<i>Java e pestë:</i>	Funksionet me shumë ndryshore.
<i>Java e gjashtë:</i>	Derivatet parciale të rendeve të larta.
<i>Java e shtatë:</i>	Integrali i dyfishtë dhe zbatimet.
<i>Java e tetë:</i>	Transformimi i koordinatave në integralin e dyfishtë.
<i>Java e nëntë:</i>	Integrali i trefishtë dhe zbatimet.
<i>Java e dhjetë:</i>	Transformimi i koordinatave në integralin e trefishtë.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Integrali vijëpërkulët i llojit të parë.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Integrali vijëpërkulët i llojit të dytë.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Integrali sipërfaqësor i llojit të parë.
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Integrali sipërfaqësor i llojit të dytë.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Transformimet e Laplasit.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
Vijimi i rregullt në ligjërata e ushtrime është i obligueshëm. Telefonat mobil nuk lejohen të përdoren gjatë ligjëratave. Në sallën e mësimit studentët duhet të gjenden para fillimit të ligjëratës. Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit.

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Mekanika klasike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	dytë/tretë (II/3)
Numri i orëve në javë:	2 + 2
Vlera në kredi - ECTS:	5
Koha / lokacioni:	-
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Ass. Dr. Gazmend Nafezi
Detajet kontaktuese:	gazmend.nafezi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Kursi fillon me njohuritë bazike rreth njehsimit vektorial, sistemet e ndryshme koordinative, analizës vektoriale dhe operatorët vektorialë;</p> <p>Vazhdon me mekanikën e Njutonit, konceptet themelore të mekanikës, sistemet inerciale dhe joinerciale, sistemet e grimcave, forcat konservative dhe jokonservative.</p> <p>Pjesa tjetër përfshinë oshilimet harmonike, oshilimet e shuara dhe të pashuara, ekuacionet diferenciale parciale, valët në një dimension, lëvizjet planetare, problemet në fushë të forcës qendrore etj;</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Qëllimi kryesor i këtij kursi është që studentët të thellojnë njohuritë rreth ligjeve fundamentale të fizikës dhe metodave të mekanikës klasike. Ky kurs ofron edhe njohuritë e nevojshme matematike për sa i përket njehsimit vektorial dhe njehsimit diferencial dhe aplikimit në probleme të zgjedhura. Qëllimi kryesor i kursit të mekanikës klasike është përgatitja e studentëve për kurset më të avancuara të fizikës teorike.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulojnë, diskutojnë dhe shpjegojnë ligjet themelore të fizikës, në veçanti ato të mekanikës - Demonstrtojnë njohuri të metodave të avancuara të fizikës teorike e në veçanti ato të zbatuara në mekanikën klasike - Të aplikojë metodat standarde dhe të avancuara në matematikë fizike, në veçanti analizën matematike, algjibrën dhe metodat përkatëse numerike - analizojë lëvizjen e sistemit mekanik me një shkallë lirie dhe zgjidh në mënyrë analitike ekuacionin e Njutonit për

	<p>një numër të caktuar të problemeve standarde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Të ndërtoj trajektoret e mundshme të grimcës që lëviz në një fushë të forcës qendrore dhe zgjidh analitikisht ekuacionin e Njutonit për disa probleme në fushë të forcës qendrore, përfshirë lëvizjet e planetëve. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	5	5
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanë të studentit	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	1	5	5
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet, etj	2	1	2
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjëratë, ushtrime teorike, punë seminari dhe individuale.		
Metodat e vlerësimit:	Përcjellja e ligjeratave 5% Përcjellja e ushtrimeve 5% Ushtrimet dhe detyrat e shtëpisë 10% Provimi final 80% Totali 100%.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical MECHANICS, Fowles & Caasiday, 2005, USA. 2. H. Goldstein, Classical Mechanics. Wiley, 1981. 3. V.I. Arnold, Mathematical Methods of Classical Mechanics, Springer-Verlag, 1991 4. L.D. Landau, E.M. Lifschitz: Mechanics, Buitenworth-Heinemann, 2001 5. H. Goldstein, C.P. Poole, J.L. Safko : Classical Mechanics 3rd Edition, Addison-Wesley Publishing 		

	Company, 2001
Literatura shtesë:	1. John Taylor: Classical Mechanics, USA, 2005 2. Leksione të përgatitura nga mësimdhënësi
Plani i dizajnuar i mësimit - Ligjëratat:	
Java	Ligjëratat që do të zhvillohet
Java e parë:	Vektorët. Operimet me vektorë. Diferencimi i vektorëve
Java e dytë:	Operatorët vektorialë. Gradienti, divergjencia dhe rotori
Java e tretë:	Mekanika klasike. Hapësira dhe koha. Masa dhe forca
Java e katërtë:	Ligji i parë dhe i dytë i Njutonit. Sistemet e referencës
Java e pestë:	Ligji i tretë i Njutonit dhe ligji i ruajtjes së impulsit
Java e gjashtë:	Konceptet themelore të mekanikës klasike. Puna. Energjia. Forcat konservative
Java e shtatë:	Konceptet themelore të mekanikës klasike. Ekuivalenca e impulsit të forcës dhe ndryshimit të impulsit. Momenti i sasisë së lëvizjes dhe torzioni. Ligji i ruajtjes së momentit të sasisë së lëvizjes
Java e tetë:	Lëvizja në mjedis rezistues. Rënia e lirë dhe hedhjet në mjedis rezistues
Java e nëntë:	Lëvizja me masë të ndryshuar. Qendra e masës. Lëvizja e raketave dhe rënia e pikave të shiut si raste të lëvizjeve me masë të ndryshuar
Java e dhjetë:	Energjia. Energjia kinetike dhe puna. Energjia potenciale dhe forcat konservative. Forca si gradient i energjisë potenciale
Java e njëmbëdhjetë:	Oshilimet. Oshilimet me shuarje. Oshilimet e detyruara
Java e dymbëdhjetë:	Lavjerrësi matematik pa shuarje dhe me shuarje. Ekuacionet diferenciale të zakonshme. Seritë e Taylor-it
Java e trembëdhjetë:	Lëvizja planetare. Ligjet e Keplerit. Potenciali efektiv.
Java e katërmbëdhjetë:	Probleme të forcave qendrore. Lëvizja e dy trupave me masë të reduktuar.
Java e pesëmbëdhjetë:	Mekanika e sistemit të pikave material. Mekanika e sistemeve joinerciale

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN, Departmenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Programimi në fizikë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti i dytë, Semestri i tretë
Numri i orëve në javë:	2 orë ligjërata dhe 2 orë ushtrime
Vlera në kredi - ECTS:	5
Koha / lokacioni:	E Mërkurë 14 ⁰⁰ – 14 ⁴⁵ Salla e informatikës
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof Dr Sadik Bekteshi
Detajet kontaktuese:	sadik.bekteshi@uni-pr.edu Koha e konsultimeve: Të mërkurën 12 ³⁰ – 14 ⁰⁰ Dorëzimi i projekteve sipas orarit të bashkërenditur
Përshkrimi i lëndës	<p>Ky kurs është një hyrje në parimet themelore të programimit duke përdorur një gjuhë të strukturuar programimi, C++. e cila është një nga gjuhët programuese që përdoret më së shumti për qëllime të përgjithshme.. Përveç kësaj, studentët njihen me procedurat algoritmike të zgjidhjes së një problemi të caktuar si dhe analizën e problemit. Temat përfshijnë përdorimin e llojeve të ndryshme të të dhënave dhe variablave, strukturave të kontrollit të programimit, hyrja/dalja, konceptet themelore të programimit të orientuar në objekte. Shkathësitë e programimit do të zhvillohen kryesisht gjatë zgjidhjes individuale dhe grupeve të detyrave në laborator si dhe zbatimin e tyre në degë të ndryshme të fizikës</p> <p>Gjatë kësaj kohe, duhet të kryhen ushtrimet laboratorike dhe një projekt të cilat janë të obligueshme.</p>
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> - kuptoj metodat algoritmike të të menduarit dhe të arsyetuarit për zgjidhjen e problemeve. - kuptoj përdorimin e të dhënave, zgjidhjen e problemeve dhe programimin - në mënyrë të pavarur të përdorë literaturën dhe burime të tjera relevante të informacionit.
Rezultatet e pritura të nxënies:	-përshkruaj mënyrën e deklarimit të ndryshoreve dhe funksioneve

	<p>-përshkruaj dhe të përdorin strukturat e kontrollit dhe përsëritëse të C++.</p> <p>- të analizoj problemin, formuloj algoritmin e zgjidhjes së tij si dhe ta përshkruaj me gjuhë programimi</p> <p>- të modeloj matematikisht dhe zgjidh probleme të ndryshme fizike në gjuhën C++</p>		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Ligjërata	12	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Kollokfiume,seminare			
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgaditja përfundimtare për provim			
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)			
Projektet,prezentimet ,etj	10		10
Totali			115 orë
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime me kompjuter, diskutim, punë në grupe.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë: 20% Vlerësimi i dytë 20% Projekti/Detyrë shtëpie 10% Vijimi i rregullt 5% Provimi final 45% Total 100%		
Literatura			
Literatura bazë:	1 Bjarne Stroustrup, <i>The C++ Programming Language</i> by – Addison-Wesley Pub Co; 4th edition . 2013		
Literatura shtesë:	2. S. Bekteshi, Bazat e programimit në C++, (dispencë), Prishtinë, 2000,		

	<p>3. A Dika, Algoritmet - Njohuri themelore me programe në C++, Univerisiteti I Prishtinës, 2007</p> <p>4. http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/C/</p>
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Kuptimet themelore të programimit
<i>Java e dytë:</i>	Bazat e gjuhës C++
<i>Java e tretë:</i>	Elementet themelore të gjuhës C++
<i>Java e katërt:</i>	Tipet themelore të të dhënave
<i>Java e pestë:</i>	Kontrollimi i rrjedhjes së programit
<i>Java e gjashtë:</i>	Rrjedhja e programit dhe drejtimi i ekzekutimit
<i>Java e shtatë:</i>	Vlerësimi i parë
<i>Java e tetë:</i>	Strukturat përsëritëse
<i>Java e nëntë:</i>	Vargjet
<i>Java e dhjetë:</i>	Treguesit
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Treguesit dhe funksionet
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Stringjet
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Klasa
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Përdorimi i fjalëve të rezervuara public dhe private
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi i dytë

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Pritet që studenti ti përcjell me rregull ligjërata dhe ushtrunet - Studentët duhet të mbajnë qetsi në sallë dhe të jenë të koncentruar në mësim - Gjatë kohës së ligjëratave të shkyqen telefonat celular

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Metrologjia
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	II
Numri i orëve në javë:	2+0+0
Vlera në kredi - ECTS:	3
Koha / lokacioni:	10:00 - 11:30 / Amfiteatri i Departamentit të Fizikës
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc.Dr. Sefer Avdiaj
Detajet kontaktuese:	sefer.avdiaj@uni-pr.edu , 049-393-107
Përshkrimi i lëndës	
	Metrologjia përveç se është shkencë ajo brenda çdo shoqërie ka edhe organizimin institucional. Prandaj në kuadër të kësaj lënde do të trajtohen tema të tilla si: Kategoritë e metrologjisë. Metrologjia, standardizimi, testimi dhe organizimi i institucional i infrastrukturës së cilësisë në Kosovë, struktura dhe aktivitetet e instituteve të metrologjisë, standardizimit dhe akreditimit si dhe harmonizimi i standardeve teknike në nivel evropian dhe ndërkombëtar. Verifikimet periodike dhe aprovimi i tipit. Standardi 17025 dhe kalibrimet e instrumenteve matëse.
Qëllimet e lëndës:	a). Të përgatisë studentët me njohuri rreth testimit, akreditimin dhe certifikimin e produkteve dhe sistemeve në përputhje me rregullat ndërkombëtare dhe ligjet e Kosovës. b). Njohja e studentëve me organizimin kombëtar dhe ndërkombëtar të metrologjisë.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje: Të njoh bazat teorike, teknike dhe aspektet ligjore të metrologjisë. Të ofrojnë njohuri për matje të sakta të madhësive të zgjedhura fizike dhe vlerësimin metrologjik të tyre. Të njoh strukturën dhe organizimin e strukturës së metrologjisë dhe komplet infrastrukturën e cilësisë në Kosovë dhe në botë. Të kuptojë parimet e ndërtimit të sistemit të cilësisë etj. Të njihet me parimet bazë të standardit 17025 dhe aplikimin e tij në akreditimin e laboratorëve. Te jete ne gjendje te nej kalibrimin e pajisjeve per te cilat ka kryer punen praktike ne Agjencine e Metrologjise se

Kosoves.			
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	1/5	10
Ushtrime teorike/laboratorike	0/0	0/0	0
Punë praktike	2	1/10	20
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	1/15	15
Ushtrime në teren	/	/	2
Kollokfiume, seminare	2	2/2	4
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanëk të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	4/15	20
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	0
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	2
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	0
Totali			83
Metodologjia e mësimdhënies:	Mësimi zhvillohet në klasë dhe vizita në Agjencitë që mbulojnë infrastrukturën e cilësisë në Kosovë. Po ashtu vizita në ndonjë laborator privat të akredituar.		
Metodat e vlerësimit:	Seminare dhe provimi final.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. French College of Metrology (Dominique Placko): Metrology in Industry. United Kingdom, 2006. 2. BIPM:Metrology in short, 2008 (Botim i EURAMET). 		
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alexius J. Hebra: The Physics of Metrology, Springer Verlag /Wien 2010 2. International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology, ISO, 1993 3. ISO: Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, First edition 1995 		

Plani i dizajnuar i mësimi:

Java		Ligjërata që do të zhvillohet	
Java e parë:		Ndarja e Metrologjisë: Metrologjia ligjore, industriale dhe shkencore.	
Java e dytë:		Njohja me ligjet që mbulojnë infrastrukturën e metrologjisë, akreditimit dhe standardizimit në Kosovë	
Java e tretë:		Organizimi në nivel ndërkombëtar i metrologjisë. Organizimi i metrologjisë në nivel Evropian	
Java e katërt:		Standardi 17025	
Java e pestë:		Fjalori i metrologjisë	
Java e gjashtë:		Vizitë në Drejtorinë e Akreditimit të Kosovës - DAK dhe në Agjencinë e Standardizimit të Kosovës -ASK	
Java e shtatë:		Pune praktike në AMK	
Java e tetë:		Pune praktike në AMK	
Java e nëntë:		Pune praktike në AMK	
Java e dhjetë:		Pune praktike në AMK	
Java e njëmbëdhjetë:		Pune praktike në AMK	
Java e dymbëdhjetë:		Pune praktike në AMK	
Java e trembëdhjetë:		Pune praktike në AMK	
Java e katërbëdhjetë:		Prezantim i seminareve të studentëve	
Java e pesëmbëdhjetë:		Prezantimi i seminareve të studenteve	
Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale			
Nr			

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:	
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit 	

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Fizika e atmosferës
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	dytë/tretë (II/3)
Numri i orëve në javë:	2 + 0 + 0
Vlera në kredi - ECTS:	3
Koha / lokacioni:	-
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Ass. Dr. Gazmend Nafezi
Detajet kontaktuese:	gazmend.nafezi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Kursi fillon me përkufizimin e atmosferës dhe lidhjen e saj me ligjet e fizikës e në veçanti të mekanikës dhe termodinamikës;</p> <p>Vazhdon me aplikimin e ekuacioneve të dinamikës së fluideve në atmosferë, relacionin në mes të shpërndarjeve të erës, presionit dhe temperaturës, analizën e shkallës së lëvizjeve në atmosferë. Prej temave të tjera që do të mbuloj kursi janë edhe: Kinematika bazike. Ekuacionet e kontinuitetit. Qarkullimi dhe teorema e Bjerknes-it dhe aplikimet në fizikën e atmosferës. Ndikimi i sipërfaqes së Tokës në atmosferë. Vetitë e ajrit të thatë dhe me lagështi. Diagramet termodinamike. Proceset e formimit të reve, vetitë dhe formimi i reshjeve.</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Ky kurs paraqet një hyrje në fizikën e atmosferës, rrezatimit të atmosferës, parimet dhe ligjet themelore që përshkruajnë atmosferën. Kursi ka për qëllim njohjen e studentëve me aerosolet që ndodhen në atmosferë, formimin e reve dhe reshjeve, turbulencat dhe dukuritë e lidhura me shtresat atmosferike. Kursi sqaron proceset çelës në atmosferë bazuar në ligjet themelore të fizikës, në veçanti të termodinamikës.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Të njoh konceptet termodinamike të atmosferës dhe të jetë në gjendje të zbatojë diagramet termodinamike për të vlerësuar stabilitetin e atmosferës dhe formimin e reve dhe reshjeve. Kuptojë se si aerosolet dhe retë ndikojnë në rrezatimin diellor në atmosferë dhe shkaktimin e aurelave dhe ylberit.

	<ul style="list-style-type: none"> • Të jetë në gjendje të vlerësoj se si absorbimi dhe emisioni i gjatësive të shkurtëra dhe të gjata valore shkakton nxehjen dhe ftohjen në shtresat atmosferike dhe Tokë • Të ketë njohuri të përgjithshme se si aerosolet janë kryesore për formimin e pikave të reve dhe grimcave të akullit. • Të kuptoj duke u bazuar në termodinamikë se si proceset e ndryshme çojnë në formimin e resdhjeve • Kuptojë turbulencat në kufijtë e shtresave atmosferike dhe si këto turbulencë ndikojnë në ndryshimet energjetike, lagështinë dhe impulsin ndërmjet atmosferës dhe tokës. • Të jetë në gjendje të bëj dhe ndërtoj llogaritje të thjeshta të simulimeve numerike për të ilustruar formimin e pikave të reve dhe transportin e energjisë me rrezatim.
--	---

Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	1	5	5
Punë praktike	1	4	4
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	2	2	4
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanë të studentit	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	1	9	9
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet ,etj	2	1	2
Totali			90
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime teorike dhe praktike, punë seminari dhe individuale.		
Metodat e vlerësimit:	Përcjellja e ligjeratave 5% Përcjellja e ushtrimeve 5% Ushtrimet dhe detyrat e shtëpisë 10% Provimi final 80% Totali 100%.		

Literatura	
Literatura bazë:	<p>1) Seinfeld, J. H., and S. N. Pandis. <i>Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change</i>. New York, NY: Wiley-Interscience, 1997. ISBN: 9780471178163. (Paperback.)</p> <p>2) Andrews, D. G. <i>An Introduction to Atmospheric Physics</i>. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000. ISBN: 9780521629584.</p> <p>3) Bohren, C. F., and B. A. Albrecht. <i>Atmospheric Thermodynamics</i>. New York, NY: Oxford University Press, 1998. ISBN: 9780195099041.</p>
Literatura shtesë:	<p>1. Tsonis, A. A. <i>An Introduction to Atmospheric Thermodynamics</i>. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002. ISBN: 9780521796767.</p> <p>2. Wallace, J. M. <i>Atmospheric Science: An Introductory Survey</i>. Burlington, MA: Academic Press, 1977. ISBN: 9780127329505.</p> <p>3. Materiale të përgatitura nga mësimdhënësi.</p>
Plani i dizajnuar i mësimit - Ligjëratat:	
Java	Ligjëratat që do të zhvillohet
Java e parë:	Përkufizimi i atmosferës dhe ligjet themelore të termodinamikës;
Java e dytë:	Shtresat atmosferike, statika e atmosferës;
Java e tretë:	Aplikimi i ekuacioneve të dinamikës së fluideve në atmosferë.
Java e katërt:	Relacioni në mes të shpërndarjeve të erës, presionit dhe temperaturës.
Java e pestë:	Analiza e shkallës së lëvizjeve në atmosferë.
Java e gjashtë:	Ekuacionet e kontinuitetit. Zbatimi në lëvizjet në atmosferë
Java e shtatë:	Qarkullimi në atmosferë dhe teorema e Bjerknes-it dhe aplikimet në fizikën e atmosferës.
Java e tetë:	Ndikimi i sipërfaqes së Tokës në atmosferë.
Java e nëntë:	Vetitë e ajrit të thatë dhe me lagështi.
Java e dhjetë:	Diagramet termodinamike.
Java e njëmbëdhjetë:	Proceset e formimit të reze dhe vetitë
Java e dymbëdhjetë:	Vetitë dhe formimi i reshjeve.
Java e trembëdhjetë:	Turbulencat në kufijtë e shtresave atmosferike
Java e katërbëdhjetë:	Roli i aerosoleve për formimin e pikave të reze dhe grimcave të akullit.
Java e pesëmbëdhjetë:	Absorbimi dhe emisioni i gjatësive të shkurtëra dhe të gjata

	Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes në sferike dhe Tokë
	Vijimi i rregullt i studentëve në ligjëratat dhe në ushtrime është i obligueshëm. Gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve shkyçja e telefonave është e domosdoshme. Prej rregullave të përgjithshme kërkohet respektimi i orareve të mësimit dhe konsultimeve si dhe statutit të Universitetit të Prishtinës “Hasan Prishtina” dhe rregulloreve të Universitetit.

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN - Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika IV
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	II
Numri i orëve në javë:	3+2+2
Vlera në kredi - ECTS:	10
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asst. Fisnik Aliaj
Detajet kontaktuese:	fisnik.aliaj@uni-pr.edu , +383 49 588 020
Përshkrimi i lëndës	<p>Ky kurs ofron bazën e shkencës së Optikës, dhe elemente të mekanikës kuantike dhe fizikës atomike. Temat dhe konceptet e mbuluara përfshijnë: ekuacionin e vales elektromagnetike, ligjet e reflektimit dhe thyerjes, thjerrat dhe pasqyrat, dispersionin, sistemet optike, polarizimin, interferencen, difraksionin, kuantizimin, ekuacionin e Schrodingerit, momentin këndor orbital dhe të spin-it të elektronit, emitimin e stimuluar dhe laserin.</p> <p>Ushtrimet numerike do ju mundësojnë studentëve përforsimin e njohurive në zgjidhjen e problemeve si të tipit teorik ashtu edhe praktik.</p> <p>Ushtrimet laboratorike do të ofrojnë një lidhje ndërmjet teorisë dhe eksperimentit, dhe më së bashku do të ndihmojnë për të treguar se si mund të arrihet deri te ligjet themelore bazuar në qasjen eksperimentale.</p>
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> - Kursi ka për qëllim dhenien e dijeve rreth aspekteve fundamentale të Optikës, Mekanikës Kuantike, dhe Atomikës; - Ofroj njohuri operacionale rreth metodave që përdoren për zgjidhjen e problemeve në Optike dhe Fizikë Atomike;
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të kursit, studenti duhet të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikoj, ilustruj, dhe shpjegoj konceptet themelore të valëve elektromagnetike dhe të dritës;

	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstroj njohuri themelore te ligjeve te Optikës; - Demonstroj njohuri te niveleve enrgjetike dhe spektrave te atomeve; - Ndërlidhë konceptet teorike me eksperimentet; - Planifikoj dhe realizoj eksperimente nga Optika dhe Fizika Atomike, dhe të përpiloj një raport profesional të shkruar të rezultateve eksperimentale; - Zgjidh probleme duke përdorur modele të përshtatshme, supozime dhe përafrime, si dhe të jetë në gjendje t'i vlerësoj ato rezultate; 		
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 + 2	15	60
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin / konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	/	/	20
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	50
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	7
Projektet, prezentimet, etj	/	/	8
Totali			250
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, konsultime, ushtrime numerike dhe laboratorike.		
Metodat e vlerësimit:	<p>Kryerje e detyrave të shtëpisë në masen mbi 75%; Realizimi i ushtrimeve laboratorike ne masen 100%; Prezentim i pranueshëm i një punimi seminarik në prani të studentëve të tjerë për njëren nga fushat qe përfshihen në këtë kurs.</p> <p>Detyrat e shtëpisë: 10%; Seminari: 10%; Raportet laboratorike: 10%;</p>		

	<p>Vlerësimet intermediare: 40% (dy vlerësime intermediare, secila me nga 20%); Provimi final: 30%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Shkalla e notimit</th> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤50%</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>51 - 60%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>61 - 70%</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>71 - 80%</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>81 - 90%</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>91 - 100%</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Shkalla e notimit	Nota	≤50%	5	51 - 60%	6	61 - 70%	7	71 - 80%	8	81 - 90%	9	91 - 100%	10
Shkalla e notimit	Nota														
≤50%	5														
51 - 60%	6														
61 - 70%	7														
71 - 80%	8														
81 - 90%	9														
91 - 100%	10														
Literatura															
Literatura bazë:	1. R. D. Knight, Physics for Scientists and Engineers: A Strategic Approach 4 th ed., Pearson Education, Boston, USA, 2017.														
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentals of Physics, 8th Extended Edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, US, 2007; 2. R. A. Serway, J. W. Jewett, Physics for scientists and Engineers 6th ed., Thomson Brooks/Cole, 2004; 3. Eugene Hecht, Optics, 5th Global Edition, Pearson Education Limited, Essex, England, 2017; 														

Plani i dizajnuar i mësimi:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Valet elektromagnetike (EM) dhe drita. Ekuacionet e Maxwell-it. Ekuacioni i vales EM. Vektori i Poynting-ut dhe irradianca e drites. Shtypja dhe sasia e levizjes se vales EM. Spektri EM.
Java e dytë:	Perhapja e drites. Ligji i thyerjes dhe rrefektimit. Parimi i Huygens-it. Parimi i Fermat-it. Dispersioni dhe prizmat. Ekuacionet e Fresnel-it.
Java e tretë:	Optika gjeometrike. Pasqyrat e rrafshta. Pasqyrat sferike (konvergjente & divergjente). Siperfaqe sferike refraktuese.
Java e katërt:	Optika gjeometrike. Thjerrat e holla (konvergjente dhe divergjente). Aberracioni. Sistemet e thjerrave. Instrumentet optike
Java e pestë:	Optika valore. Interferenca. Kushtet e interferences. Eksperimenti i Young-ut ne dy carje. Interferenca ne filma te holle. Interferometri i Michelson
Java e gjashtë:	Optika valore. Difraksioni ne nje dhe dy carje. Difraksioni

	ne apertura rrethore. Rrjetat e difraksionit.
Java e shtatë:	Vleresimi i pare intermediar. Polarizimi. Polarizimi i drites. Polarizimi me absorbim selektiv dhe ligji i Malus-it. Polarizimi me reflektim. Polarizimi me shperhapje
Java e tetë:	Zbulimet qe percaktuan fundin e fizikes klasike. Zbulimi i elektronit (Thompson); Perckatimi i ngarkeses elementare (Millikan); Modeli planetar i atomit (Rutherford); Rrezatimi i trupit absolutisht te zi (Planck)
Java e nëntë:	Kuantizimi. Efekti fotoelektrik; Valet e materies dhe kuantizimi i energjise; Modeli i Bohrit i atomit; Spektri i hidrogjenit. Eksperimenti i Franck-Hertz
Java e dhjetë:	Funksioni valor dhe papercaktueshmeria. Dualizmi grimce-vale; Lidhja ndermjet modelit valor dhe grimcor te drites; Parimi i papercaktueshmerise se Heisenberg;
Java e njëmbëdhjetë:	Elemente te mekanikes kuantike. Ekuacioni i Schrodinger; Atomi i hidrogjenit; Grimca ne grope potenciale; Parimi i korrespondences;
Java e dymbëdhjetë:	Elemente te mekanikes kuantike. Efekti tunel; Oshilatori harmonik; Lidhja kovalente
Java e trembëdhjetë:	Hyrje ne fiziken atomike. Momenti kendor orbital dhe energjia e atomit të hidrogjenit; Spini i elektronit;
Java e katërbëdhjetë:	Hyrje ne fiziken atomike. Atomet me shume elektrone; Parimi i perjashtimit te Paul-it; Ndertimi i sistemit periodik te elementeve; Ligji i Moseley
Java e pesëmbëdhjetë:	Vleresimi i dyte intermediar. Gjendjet e eksituara te atomeve dhe spektrat; Koha e jeteses se gjendjeve te eksituara; Emitimi i stimuluar dhe laseri

Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale

Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Verifikimi i ligjit të reflektimit dhe thyerjes së dritës
2	Përcaktimi i largësisë fokale të thjerrës konvekse
3	Përcaktimi i indeksit të përthyerjes me anë të këndit të devijimit të prizmës
4	Përcaktimi i indeksit të thyerjes së lëngjeve dhe trupave te ngurtë me ndihmën e refraktometrit Abbe
5	Polarizimi i dritës. Verifikimi i ligjit te Malus-it
6	Percaktimi i kendit te rrotullimit te substancve optikisht aktive
7	Përcaktimi i gjatësisë valore të dritës me anë të rrjetës difraksionale
8	Interferenca në dy çarje. Eksperimenti i Young-ut
9	Interferometri i Majkellsonit. Percaktimi i gjatesise valore te burimeve te ndryshme (Laser He-Ne, llambë e Na)

10	Eksperimenti i Franck-Hertz - me Neon dhe Argon (kuantizimi i energjise)
11	Efekti fotoelektrik (percaktimi i konstantes se Planck-ut, h)
12	Eksperimenti i Millikan (percaktimi i ngarkeses elementare, e)
13	Elektron Spin Rezonanca - ESR (percaktimi i faktorit te Lande, g)

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:	
-	Vijimi i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve
-	Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare
-	Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve
-	Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore
-	Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	FSHMN, Departamenti i Fizikës		
Titulli i lëndës:	Matematika IV		
Niveli:	Bachelor		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	II		
Numri i orëve në javë:	3+3		
Vlera në kredi - ECTS:	7		
Koha / lokacioni:			
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr. sc. Edmond Aliaga		
Detajet kontaktuese:	edmond.aliaga@uni-pr.edu		
Përshkrimi i lëndës			
	Kursi i kushtohet nocioneve nga ekuacionet diferenciale të zakonshme të rendit të parë, duke vazhduar pastaj me ato të rendit të dytë dhe sistemet e ekuacioneve diferenciale. Në fund parashihet edhe një hyrje nga ekuacionet diferenciale parciais.		
Qëllimet e lëndës:			
	Qëllimi i kursit është që studentët t'i përvetësojnë nocionet e shpjeguara me një renditje të natyrshme, dhe të dinë t'i zbatojnë ato në probleme të ndryshme të matematikës dhe fizikës.		
Rezultatet e pritura të nxënies:			
	Në fund të këtij kursi studentët duhet të jenë në gjendje: <ul style="list-style-type: none"> • të kuptojnë nocionet e problemit matematik që kërkon zgjidhje, t'i lidhin këto nocione dhe me anën e tyre të bëjnë zgjidhjen e problemit; • që problemet e zgjidhura të dinë t'i zbatojnë në zgjidhjen e problemeve të reja, si dhe • të krijojnë ide dhe metoda për të rritur shkallën e abstraksionit të problemeve të matematikës dhe fizikës. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	15	45

Ushtrime teorike/laboratorike	3	15	45
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	0.5	15	7.5
Ushtrime në teren			
Kollokfiume,seminare	4		4
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgaditja përfundimtare për provim	/	/	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	3	1.5	4.5
Projektet,prezantimet ,etj			
Totali			181 orë
Metodologjia e mësimdhënies:			
	Ligjërata, mësim interaktiv, analizë të problemeve dhe diskutim gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve, konsultime, si dhe ushtrime.		
Metodat e vlerësimit:			
	Për vlerësimin e njohurive nga kjo lëndë merren parasysh këto aktivitete: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Provimet periodike 2 X 20% = 40%, ▪ Pjesëmarrja aktive në ligjërata dhe ushtrime deri në 5%, ▪ Provimi përfundimtar deri në 55%. 		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zill, G. Denis, <i>Advanced Engineering Mathematics</i>. Jones & Bartlett Learning, Sixth Edition (2018). 2. Kreyszig, Herbert; Kreyszig, Erwin, <i>Advanced Engineering Mathematics - Student Solutions Manual And Study Guide</i>. Wiley, 10th Edition, Volume 1 (2011). 3. Gazidede, Bashkim, <i>Analiza matematike 2 - Ushtrime e probleme të zgjidhura</i>. Tiranë 		

	(2006).
Literatura shtesë:	1. Shkodra, Sadri, <i>Përmbledhje detyrash nga Matematika III</i> . UP, (2002). 2. Merovci, Ymer, <i>Ekuacionet diferenciale të zakonshme</i> . Prishtinë, 1983.

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Hyrje në ekuacionet diferenciale të zakonshme. Ekuacionet diferenciale si modele matematikore.
Java e dytë:	Problemet e vlerës fillestare.
Java e tretë:	Ekuacionet diferenciale të rendit të parë. Ekuacionet me ndryshore të ndara.
Java e katërt:	Ekuacionet diferenciale homogjene dhe lineare.
Java e pestë:	Ekuacionet diferenciale ekzakte.
Java e gjashtë:	Ekuacioni diferencial i Bernulit dhe i Rikatit.
Java e shtatë:	Ekuacioni diferencial i Kleros dhe Lagranzhit.
Java e tetë:	Ekuacionet diferenciale të rendit të lartë.
Java e nëntë:	Ekuacionet diferenciale lineare homogjene dhe johomogjene të rendeve të larta.
Java e dhjetë:	Sistemet e ekuacioneve diferenciale të zakonshme.
Java e njëmbëdhjetë:	Sistemi i ekuacioneve diferenciale lineare homogjene të rendit të parë.
Java e dymbëdhjetë:	Sistemi i ekuacioneve diferenciale lineare homogjene të rendit të dytë.
Java e trembëdhjetë:	Ekuacionet diferenciale parciale. Ekuacionet homogjene të rendit të parë.
Java e katërmbëdhjetë:	Ekuacionet diferenciale parciale johomogjene të rendit të parë.
Java e pesëmbëdhjetë:	Ekuacionet diferenciale parciale lineare të rendit të dytë.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
Vijimi i rregullt në ligjërata e ushtrime është i obligueshëm. Telefonat mobil nuk lejohen të përdoren gjatë ligjëratave. Në sallën e mësimit studentët duhet të gjenden para fillimit të ligjëratës. Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit.

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Elektronika fizike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	dytë/katërtë (II/4)
Numri i orëve në javë:	2 + 1 + 2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	-
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Ass. Dr. Gazmend Nafezi
Detajet kontaktuese:	gazmend.nafezi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Kursi fillon me shpjegimin e komponentëve aktive dhe pasive të qarqeve elektronike dhe funksionin e tyre në qark; Vazhdon me sinjalet, karakteristikat e tyre, kalimin e sinjaleve nëpër qarqet elektronike dhe filtrat e sinjaleve. Pjesa tjetër përfshinë përshkrimin e materialeve gjysëmpërçuese, bartësit e rrymës në gjysëmpërçues, kalimin pn, diodat, transistorët dhe qarqet e integruara;</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Ky modul bazik i Elektronikës ka për qëllim që studentëve të ju jap njohuri të mjaftueshme rreth komponentëve dhe qarqeve elektronike të cilat punojnë me sinjale analoge. Ai përfshin konceptet themelore të fizikës së gjysëmpërçuesve dhe komponentët kryesore të qarqeve elektronike si diodat, transistorët dhe qarqet e integruara.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të familjarizohet me blloqet ndërtuese në elektronikën analoge, sinjalet dhe qarqet elektronike. - Njohin komponentët e një sistemi elektronik dhe dijnë ta zbatojnë në praktikë - identifikojnë një tip të sinjalit elektrik - dallojnë materialet gjysmëpërçues prej izolatorëve dhe përçuesve - zbatojnë praktikisht diodën dhe transistorin - manipulojnë (llogarisin,..) me qarqe elektronike - mësojnë rreth dizajnit dhe operimit të pajisjeve elektronike dhe metodave praktike për procesimin e sinjaleve elektrike. - punojnë me instrumente elektronike dhe lidhjen e tyre në qark

	<ul style="list-style-type: none"> - njohin funksionin e diodës në qarqet elektrike - të dijnë të dallojnë diodën nga transistorët dhe të njohin funksionet e tyre në qarqet elektronike të integruara - njihen me tipet dhe karakteristikat e diodave dhe transistorëve 		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	5	5
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanak të studentit	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	1	5	5
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet ,etj	2	1	2
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime teorike dhe praktike, punë seminari dhe individuale.		
Metodat e vlerësimit:	Përcjellja e ligjeratave 5% Përcjellja e ushtrimeve 5% Ushtrimet dhe detyrat e shtëpisë 10% Kolokviumi I 20 % Kolokviumi II 20 % Provimi final 40% Totali 100%.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTHONY C. FISCHER-CRIPPS Fischer-Cripps Laboratories Pty Ltd Sydney, The electronic companion, 2015, Australia. 2. Ben G. Streetman. Sanya Banerjee, Solid State Electronic Devices, Practical exercises. 3. Dritan Spahiu: Elektronika analoge, shblu Tiranë, 		

	2006
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozeta Mitrushi : Elementet e elektronikës, shblu Tiranë, 2005 2. Leksione të përgatitura nga mësimdhënësi
Plani i dizajnuar i mësimimit - Ligjëratat:	
Java	Ligjëratat që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Blloqet ndërtuese në elektronikën analoge. Elementet aktive dhe passive të qarkut elektronik
<i>Java e dytë:</i>	Komponentët e një sistemi elektronik. Sinjalet elektronike
<i>Java e tretë:</i>	Tipet e sinjaleve elektrike
<i>Java e katërt:</i>	Materialet gjysmëpërçuese, izolatorë dhe përçues
<i>Java e pestë:</i>	Karakteristikat e gjysmëpërçuesve
<i>Java e gjashtë:</i>	Gjysmëpërçuesit e pastër dhe me papastërti
<i>Java e shtatë:</i>	Bartësit e rrymës në gjysmëpërçues
<i>Java e tetë:</i>	Kalimi pn. Kontakti i drejtë dhe i kundërt
<i>Java e nëntë:</i>	Funksioni i diodës në qarqet elektrike
<i>Java e dhjetë:</i>	Dioda si element qarku
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Llojet dhe karakteristikat e diodave
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Qarqet elektronike të integruara
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Transistorët në qarkun elektronik
<i>Java e katërmëdhjetë:</i>	Llojet e transistorëve. Karakteristikat dhe llojet
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Dizajnimi dhe operimi i pajisjeve elektronike dhe metodat praktike për procesimin e sinjaleve elektrike
Plani i dizajnuar i ushtrimeve	
Nr.	Ushtrimet
1	Rezistori me koeficient pozitiv te temperaturës - PTC
2	Rezistori me koeficient negativ te temperaturës - NTC
3	Rezistori me varshmëri nga drita - LDR
4	Matja e intensitetit te drites te një rezistori LDR
5	Rezistori me varshmeri nga tensioni - VDR
6	Krijimi i rrymave te vogla me ane te qelive solare
7	Karakteristikat e diodës se silicit

8	Karakteristikat e transistort dhe rregullave të mesazhëve:
Wijimi	Karakteristikat e diodave digjitiale në kushte të punës së ashpër është i obligueshëm. Gjatë
ligjërata	Diode që punojnë në frekuencat e telefonave është e domosdoshme. Prej rregullave të
përgjithshme kërkohet respektimi i rregullave të mësimin dhe konsultimeve si dhe statutit të	
Universitetit të Prishtinës "Hasan Prishtina" dhe rregulloreve të Universitetit.	
12	Karakteristikat e transistort

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Mekanika analitike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	dytë/tretë (II/3)
Numri i orëve në javë:	2 + 2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	-
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Ass. Dr. Gazmend Nafezi
Detajet kontaktuese:	gazmend.nafezi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Mekanika e Lagranzhit: Koordinatat e përgjithësuara dhe konditat e lidhjeve.</p> <p>Parimi i D'Alembert-it. Parimi variacional i Hamilton-it. Njehsimi variacional dhe ekuacioni i Euler-Lagranzhit.</p> <p>Mekanika e Hamiltonit: Transformimet dhe ekuacionet kanonike. Ekuacionet e lëvizjes të Hamilton-it. Kllapat e Poisson –it.</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Qëllimi kryesor i këtij kursi është që studentët të thellojnë njohuritë rreth ligjeve fundamentale të fizikës dhe metodave të mekanikës analitike. Ky kurs ofron edhe njohuritë e nevojshme matematike për sa i përket njehsimit variacional dhe njehsimit diferencial dhe aplikimit në probleme të zgjedhura të mekanikës analitike. Qëllimi kryesor i kursit të mekanikës analitike është përgatitja e studentëve për kurset më të avancuara të fizikës teorike.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bëjë dallimin ndërmjet koordinatava karteziiane dhe atyre të përgjithësuara - Të zgjidh ekuacionin e Lagranzhit dhe të Hamiltonit - Demonstrojnë njohuri të metodave të avancuara të fizikës teorike e në veçanti ato të zbatuara në mekanikën analitike - Të aplikojë metodat standarde dhe të avancuara në matematikë fizike, në veçanti analizën matematike, algjibrën dhe metodat përkatëse numerike - analizojë lëvizjen e sistemit mekanik dhe zgjidh ekuacionet e lëvizjes duke zbatuar ekuacionin e Lagranzhit dhe atë të Hamiltonit

	<ul style="list-style-type: none"> - të diskutojë formulimin e Hamiltonit në mekanikë dhe të shpjegoj konceptin e hapësirës fazore duke ndërtuar diagramin fazor për një sistem me një gradë lirie - Të diskutoj ekuacionin e Hamilton-Jacobit dhe formulimin e tij mekanik - Të përdor kllapat e Poisson-it, diskutoj transformimet kanonike; 		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	5	5
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiime, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanak të studentit	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	1	5	5
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet ,etj	2	1	2
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime teorike, punë seminari dhe individuale.		
Metodat e vlerësimit:	Përcjellja e ligjeratave 5% Përcjellja e ushtrimeve 5% Ushtrimet dhe detyrat e shtëpisë 10% Provimi final 80% Totali 100%.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical MECHANICS, Fowles & Caasiday, 2005, USA. 2. H. Goldstein, Classical Mechanics. Wiley, 1981. 3. V.I. Arnold, Mathematical Methods of Classical Mechanics, Springer-Verlag, 1991 4. Analytical MECHANICS, Carls S. Helrich, 		

	Springer, USA, 2017 5. H. Goldstein, C.P. Poole, J.L. Safko : Classical Mechanics 3rd Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 2001
Literatura shtesë:	1. John Taylor: Classical Mechanics, USA, 2005 2. Leksione të përgatitura nga mësimdhënësi
Plani i dizajnuar i mësimit - Ligjëratat:	
Java	Ligjëratat që do të zhvillohet
Java e parë:	Mekanika e Lagranzhit dhe Hamiltonit. Koordinatat dhe impulset e përgjithësuara
Java e dytë:	Njehsimi variacional. Rruga më e shkurtër ndërmjet dy pikave. Parimi i Fermatit
Java e tretë:	Njehsimi variacional. Ekuacioni i Euler-Lagranzhit
Java e katërt:	Aplikime të ekuacionit të Euler-Lagranzhit. Rruga më e shkurtër ndërmjet dy pikave. Brahistotrona
Java e pestë:	Ekuacionet e Lagranzhit. Parimi i Hamiltonit. Koordinatat këndrejtja
Java e gjashtë:	Ekuacionet e Lagranzhit. Parimi i Hamiltonit. Koordinatat polare
Java e shtatë:	Ekuacionet e Lagranzhit. Parimi i Hamiltonit. Sistemet e lidhura dhe jo të lidhura
Java e tetë:	Ekuacionet e Lagranzhit. Parimi i Hamiltonit. Aplikime
Java e nëntë:	Shembuj të ekuacioneve të Lagranzhit. Ekuacionet e lëvizjes së lavjerrësit matematik. Ekuacioni i Lagranzhit për fusha jokonservative
Java e dhjetë:	Parimi i D'Alembert-it. Forcat e gjeneralizuara
Java e njëmbëdhjetë:	Funksioni i Hamiltonit. Ekuacionet e Hamiltonit
Java e dymbëdhjetë:	Zbatime të ekuacioneve të Hamiltonit. Lëvizja e oshilatorit njëdimensional. Lëvizja e grimcës në fushë të forcës qendrore
Java e trembëdhjetë:	Kllapat e Puasonit. Koordinatat ciklike
Java e katërbëdhjetë:	Ekuacioni i Hamilton-Jakobit. Transformimet kanonike
Java e pesëmbëdhjetë:	Hapësirat fazore. Diagrami fazor për sistemin me një gradë lirie

Universiteti i Prishtinës “Hasan Prishtina”

SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN - Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Historia dhe filozofia e fizikës
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Z
Viti i studimeve:	II
Numri i orëve në javë:	2+0
Vlera në kredi - ECTS:	3
Koha/ dhoma e mësimit:	E hënë, 10:00-11:30 / Salla 10
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asoc. Dr. Shukri Klinaku
Detajet kontaktuese:	klinaku@uni-pr.edu , 044 116969
Përshkrimi i lëndës	Shkenca - definicioni, qëllimet dhe metodat e shkencës; Fizika - definicioni, qëllimet dhe metodat; Historia e shkurtë e fizikës (Filozofia e natyrës në kohët antike; Fizika në mesjetë; Revolucioni i parë shkencor - Galilei dhe Njutoni; Fizika e shekujve 18 dhe 19; Fizika moderne); Filozofia e fizikës (Fakti, hipoteza, teoria dhe ligji; Konfirmimi dhe rrëzimi i teorive; Fizika dhe matematika; Eksperimentet e menduara; Materia dhe hapësira; Koha; Relativiteti, Fizika kuantike).
Qëllimet e lëndës:	Kuptimi i qëllimeve dhe metodave të shkencës - në veçanti të fizikës; njohja me historinë e shkurtë të fizikës; kuptimi i disa koncepteve bazike dhe qendrore të filozofisë së fizikës si - zhvillimi i njohjes shkencore në fizikë, konfirmimi dhe rrëzimi i teorisë, fizika dhe matematika, eksperimentet e menduara, materia dhe hapësira, koha, relativiteti dhe fizika kuantike.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Në fund të shtjellimit të lëndës dhe pas kompletimit të kërkesave të saj, studenti do të jetë në gjendje që: <ul style="list-style-type: none"> • të dalloj shkencën nga pseudoshkenca, • të përmbledhë momentet dhe rrethanat e lindjes së fushave studimore të fizikës, • të mendoj shkencërisht dhe filozofikisht mbi materien, hapësirën, kohën, relativitetin dhe fizikën kuantike, • të shpjegojë rëndësinë e këtyre koncepteve duke tërhequr paralele me zhvillimet e mendimit shkencor për to gjatë historisë, • të shfaqë një aftësi të theksuar për të menduar filozofikisht për kërkimet dhe gjetjet e reja në fizikë.
Ngarkesa - puna e studentit	

Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike	/	/	/
Punë praktike	/	/	/
Konsultimet me mësimdhënësin	1	5	5
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	/	/	5
Detyra të shtëpisë	/	/	5
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	10
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	/	/	2
Projektet, prezentimet, etj	/	/	5
Totali			92
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërime (frontal dhe bashkëbisedues), punë seminarike.		
Metodat e vlerësimit:	Vijimi në ligjërata, punimet seminarike, testi kalimtar (kollokfium), testi përfundimtar dhe eventualisht pyetjet me gojë. Testet do të jenë me përgjigje të mbyllura dhe të hapura.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roger G. Newton, From Clockwork to Crapshoot, a history of physics, The Belknap Press of Harvard University Press, 2007. 2. Lawrence M. Principe, The scientific revolution, A very short introduction, Oxford University Press, 2011. 		
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mustafë Bytyçi, Historia e Fizikës, Prishtinë, 2005. 2. Lëvizja relative – shpjegimi i drejtë dhe gabimet e Ajnshtajnit, Shukri Klinaku, ShB Luarasi, 2014. 		

Plani i mësimi:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Shkenca – definicioni, qëllimet dhe metodat e saj; Fizika – definicioni, qëllimet dhe metodat
Java e dytë:	Filozofia e natyrës në kohët antike, 1
Java e tretë:	Filozofia e natyrës në kohët antike, 2
Java e katërt:	Fizika në mesjetë, 1
Java e pestë:	Fizika në mesjetë, 1
Java e gjashtë:	Revolucioni i parë shkencor, 1
Java e shtatë:	Revolucioni i parë shkencor, 2
Java e tetë:	Kollokfium; Fizika e shekujve 18 dhe 19

<i>Java e nëntë:</i>	Fizika moderne
<i>Java e dhjetë:</i>	Filozofia e fizikës – fakti, hipoteza, teoria dhe ligji
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Konfirmimi dhe rrëzimi i teorisë; Fizika dhe matematika; Eksperimentet e menduara
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Materia dhe hapësira
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Koha
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Filozofia e fizikës – relativiteti
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Filozofia e fizikës – fizika kuantike; Kolloqium

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Konform statutit të UP-së.

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika dhe mjedisi
Niveli:	bachelor
Statusi lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	II
Numri i orëve në javë:	2+0
Vlera në kredi – ECTS:	3
Koha / lokacioni:	13:30-15:00 / S 10
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof..Dr. Skender Kabashi
Detajet kontaktuese:	skender.kabashi@uni-pr.edu , 044259017
Konsultimet/Lokacioni	E Premte; 10-11 ³⁰ FSHMN , Zyra , Nr 46
Përshkrimi i lëndës	Bazat e fizikës së ambientit, gazrat serrë, bazat e spektroskopisë së ambientit, ligjet e rrezatimit të trupit absolut të zi.Spektri i rrezatimit solar, interakcioni ndërmjet dritës dhe materjës. Klima globale, bilanci i energjisë, ndryshimet klimatike dhe modelimi.Energjia, transferi, ruajtja bartja, variablat termodinamike etj. Energjia nga fosilet. Energjia e ripërtitshme. Transporti i ndotesve. Zhurmat. Spektroskopia ambientale. Modelimi Energji-Ambient-Ekonomi
Qëllimet e lëndës:	Te paraqiten bazat e fizikës së ambientit.Te studjohen ligjet e rrezatimit të trupit absolut të zi. Të ipen bazat e spektroskopisë së ambientit. Poashtu ne kuader te ketij kursi do te studjohet ndikimet qe ka energjia e prodhuar nga burimet fosile(gasi, thengjilli nafta etj) ne ndotjen e ambientit dhe ne ndryshimet klimatike.Studenti duhet te jete ne gjendje te modeloje sistemin Energji-Ambient si dhe te beje modelimin e ndikimit te energjise se ripërtitshme ne reduktimin e gazrave serre dhe te ndotesve tjere te ajrit.Poashtu do të studjohen zhurmat kriteret dhe standartet per zhurma dhe mundesitë për reduktimin e tyre. Do te modelohet transporti i ndotësve të ajrit dhe gazrave serrë permes me todave të ndryshme si te Gausit Lagranzhit dhe Ojlerit
Rezultatet e pritura të nxënies:	Në fund të këtij kursi studenti duhet të jetë në gjendje të: -Zbatojë metodat fizike ne identifikimin e ndotesve te ajrit , gazrave serrë etj -Te bëjë modelimin e transportit të ndotësve të ajrit

	nga burimet e emitimit të tyre - Zbatojë me përpikëri metodat matematike për zgjidhjen e problemeve të shumëta të energjise klimes dhe ambientit. -Interpretojë, analizojë dhe të japi zgjidhjet e pershtatshme për problemet në ndotjen e ambientit, ndryshimet klimatike dhe ne qendrueshmerinë e prodhimit të energjisë nga burimet e ripërtrishme -		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	/	/	/
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	0.5	7.5	7.5
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	1	15	15
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	1	15	15
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz, provim final)	0.5	15	7.5
Projektet, prezantimet ,etj	1	15	15
Totali			120
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, Detyra shtëpie, Projekte		
Metodat e vlerësimit:	Studentët do të vlersohen për performance e tyre ne fushat vijuese: <ul style="list-style-type: none"> • Vijushmeria 5% • Detyrat e shtëpisë 15% • Testi i parë 25% • Projekti 20% • Provimi final 35% 		

Literatura bazë:	<p>1. Environmental Phsics. Third Edition. Egbert Environmental Phsics. Third Edition. Egbert Boeker and Rienk van Grondelle. 2011. John Wiley and Sons</p> <p>2. Energy and Climate Change. Creating a Sustainable Future. David Coley. John Wiley and Sons, Ltd 2011</p> <p>3. Climate Change The Science of global warming and our energy future. Second edition .Edmond A. Mathez and Jason E. Smerdon . Columbia University press. 2018</p>
Literatura shitesë:	<p>1. James A. Fay Dan S- Golomb Energy and the Environmen John_Wiley_and_Sons, third edidtion Inc. 2012</p> <p>2. Scienfeld, J. And S.N. Pandis third edition 2016. Atmospheric Chemistry and Physics, New York Wielly Interscience</p>

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Hyrje
<i>Java e dytë:</i>	Drita dhe materja. Spektri i drites se Diellit. Rrrezatimi i trupit absolut të zi. Spektri i emitimit nga Dielli. Bashkeveprimi i dritës më materjën. Rrezet ultravjollce dhe biomolekulat. Spektroskopia e biomolekulave. Shtresa e ozonit
<i>Java e tretë:</i>	Klima dhe ndryshimet klimatike. Struktura vertikale e atmosferës. Ekuilibri i rrezatimit dhe efekti serrë. Rritja e rrezatimit dhe ngrohja globale. Gazrat e efektit serrë.
<i>Java e katërt:</i>	Makinat termike. Transmetimi dhe ruajtja e nxehtësisë. Percjellshmeria e nxehtesise. Konveksioni. Rrezatim. Ndryshimet fazore. Kolektori solar. Ekuacioni i difuzionit te nxehtesise. Parimet e termodinamikes. Ciklet ideale. Cikli i Karnos. Ndotja e ambientit nga automjetet. Aerosolet
<i>Java e pestë:</i>	Energjia e ripërtrishme. Elektriciteti nga Dielli. Elektriciteti nga nxehtesia Diellore. Celulat fotovoltaike. Energjia nga era. Aerodinamika Farmat me ere.
<i>Java e gjashtë:</i>	Energjia nga uji. Fuqia e digave. Energjia e krijuar nga rrjedhja e lumejve. Energjia nga valet. Bioenergjia. Termodinamika e bioenergjisë. Efiqenca solare. Energjia nga Biomasa. Fizika e fotovoltaikeve. Energjia bio solare
<i>Java e shtatë:</i>	Testi i parë
<i>Java e tetë:</i>	Energjia Nukleare. Fisioni berthamor. Reaktori berthamor.

	Siguria e reaktorit. Fusioni berthamor.Rrezatimi dhe shendeteti. Rrezatimi nga akcidentet berthamore.Aspektet shendetesore te fusioni
Java e nëntë:	Disperzioni i ndotësve. Difuzioni. Ekuacioni i difuzionit. Burimi pikesor ne tri dimensione gjate eres konstante.Ndikimi i konditave kufitare.
Java e dhjetë:	Disperzioni i lumenjeve. Aproximimi nje dimenzional. Ndikimi i turbolences.. Disperzioni i ujrave nentokesor. Perkufizimet bazike. Matematika e dinamikes se fluideve. Tenzori i tensionit. Ekuacioni i levizjes. Fluidi i Njutonit. Ekuacioni i Navier- Stoksit. Numri i Reynoldsit. Turbulenca. Shellunga e Gausit ne ajer
Java e njëmbëdhjetë:	Analiza statistikore. Burimi pikesor i vazhdueshem. Shellunga e Gausit nga tytmaret e larta. Percaktimi empirik i koeficientave te disperzionit. Ndertimi i tytmareve
Java e dymbëdhjetë:	Monitorimi i dritës. Spektroskopia. Spektrat atomik. Atomet me nje elektron.. Atomet me shume elektrone. Spektrat molekular. Spektri i rrotullimit. Spektroskopia e vibrimeve. Spektroskopia elektronike
Java e trembëdhjetë:	Shperhapja. Shperhapja e Ramanit. Shperhapja e Rayleigh. Shperhapja Mie
Java e katërbëdhjetë:	Shkenca dhe shoqeria. Perdorimi i energjise dhe burimet.Efiquenca e e energjise. Opcionet energjetike. Menagjimi global i ambientit. Energjia, ambienti dhe ekonomia.Modelime ne STELLA
Java e pesëmbëdhjetë:	Provimi final

Politikat dhe rregullat e sjelljes akademike:

Politikat dhe Procedurat e kursit

Integriteti Akjademik. Të gjithë studentët pritet të jenë etik në sjelljen e tyre. Ndërsa bashkëpunimi mes studenteve inkurajohet, por detyrat e shtëpisë duhet të jenë origjinale nga çdo student. Detyrat e shtëpisë që jane te ngjajshme do të vlersohen me 0 pike

Plagjiatura

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikën e Universitetit të Prishtinës kundër plagjiaturës.

Sjellja

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikat dhe procedurat e Universitetit te Prishtinës kundër sjelljeve kërcënuese te studentëve.

Vijushmeria

Pjesëmarrja ne mesim është e nevojshme. Ju mund të largoheni nga kursi pa paralajmërim pas dy mungesa të paarsyeshme.

Akomodimi i personave me nevoja te veqanta

Studenti me aftësi të kufizuara i cili kerkon te merre pjese rregullisht ne ligjerata duhet ta kontaktojë profesorin ne javen e parë të semestrit

Mbeshtetja Teknike-Informatat. Nese keni problem me TI , kontaktoni personelin e IT-së

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN - Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika statistike dhe termodinamika
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	III
Numri i orëve në javë:	3+2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asst. Fisnik Aliaj
Detajet kontaktuese:	fisnik.aliaj@uni-pr.edu , +383 49 588 020
Përshkrimi i lëndës	<p>Ky kurs ofron njohuri fundamentale të Termodinamikes dhe Fizikes Statistike. Fillon me konceptet e gjendjes, sistemit, dhe parametrave termodinamik te gjendjes, duke vazhduar me dhenien e ligjeve te termodinamikes dhe zbatimeve te ndryshme te tyre. Tutje, jep rregullat fazore dhe tipet e kalimeve fazore. Pas njoftimit te studenteve me disa elemente te kombinatorikes dhe teorise se probabilitetit, kursi kalon sigurt ne pjesen e Fizikes Statistike, ku studenti njoftohet me konceptin e besueshmerise statistikore, hapsiren, piken dhe trajktoren fazore. Tutje, studenti njoftohet me teorine e ansmableve statistikore. Ne vazhdim behet lidhja me termodinamiken, gjegjesisht interpretimin statistikor te madhesive dhe ligjeve te termodinamikes. Ne fund, po jo me pak e rendesishme, kursi i njofton studentat me elemente te fizikes statistike kuantike, gjegjesisht statistiken Bose dhe Fermi.</p> <p>Ushtrimet numerike do të ju mundësojnë studentëve qe të përforcojnë njohuritë në zgjidhjen e problemeve në secilat prej temave të sipërpërmendura qe përfshijnë problema/detyra si të tipit teorik ashtu edhe praktik.</p>
Qëllimet e lëndës:	Kursi ka si qëllim kryesor dhënien e dijeve fundamentale të termodinamikes dhe fizikes statistike. Po ashtu, qellim i kursit eshte fitimi i njohurive operacionale rreth metodave per zgjidhjen e problemeve ne termodinamike dhe fizike

	statistike, dhe arritjen e aftesive ne thjeshtimin e problemeve reale te termodinamikes dhe fizikes statistike ne nje model fizik, me vendosjen e ekuacioneve te duhura.		
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studenti duhet të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - Identifikoj, dhe shpjegoj konceptet themelore të termodinamikes dhe fizikes statistike; - Ndërlidhë konceptet teorike me eksperimentet; - Te zhvilloj modele te thjeshta fizike te zbatueshme per zgjidhjen e problemeve te dhena nga termodinamika dhe fizika statistike; - Te zgjidh detyra numerike per sisteme te njohura (gaze, lengje, trupa te ngurte, etj.) - Demonstroj njohuri rreth gjendjes ekuilibruese dhe proceseve te pakthyeshme; - Demonstroj njohuri themelore te gazeve reale dhe kalimeve fazore; 		
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	10	10
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	1	10	10
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	45
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	6
Projektet, prezentimet, etj	/	/	/
Totali			176
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, konsultime, ushtrime numerike.		
Metodat e vlerësimit:	Vijim i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve ne masen mbi 90%; Kryerje e detyrave të shtëpisë në masen mbi 75%; Prezentim i pranueshëm i një punimi seminarik në prani të studentëve të tjerë.		

	<p>Detyrat e shtëpisë: 15%; Seminari: 15% Vlerësimet intermediare: 40% (dy vlerësime intermediare, secila me nga 20%); Provimi final: 30%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Shkalla e notimit</th> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤50%</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>51 - 60%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>61 - 70%</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>71 - 80%</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>81 - 90%</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>91 - 100%</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Shkalla e notimit	Nota	≤50%	5	51 - 60%	6	61 - 70%	7	71 - 80%	8	81 - 90%	9	91 - 100%	10
Shkalla e notimit	Nota														
≤50%	5														
51 - 60%	6														
61 - 70%	7														
71 - 80%	8														
81 - 90%	9														
91 - 100%	10														
Literatura															
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wolfgang Nolting, Theoretical Physics vol. 5 - Thermodynamics, Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland, 2017; 2. Wolfgang Nolting, Theoretical Physics vol. 8 - Statistical Physics, Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland, 2018 														
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Walter Greiner, Ludwig Neise, Horst Stocker, Thermodynamics and Statistical Mechanics, Spreinger-Verlag, New York, USA, 1995 														

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Hyrje. Koncepte themelore
Java e dytë:	Ligjet e termodinamikes. Ligji zero; Temperatura empirike; Ligji i pare; Energjia e brendshme; Kapaciteti termik
Java e tretë:	Ligjet e termodinamikes. Ligji i dyte; Nxehesia. Reversibiliteti dhe Entropia
Java e katërt:	Potencialet termodinamike. Ndryshoret natyrore; Transformimet e Legendre; Relacioni i Gibbs-Duhem; Konditat e ekuilibrit
Java e pestë:	Fazat dhe kalimet fazore. Rregulla fazore e Gibb-s; Ekuacioni i Calusius - Clayperon; Konstruksioni i Maxwell
Java e gjashtë:	Fazat dhe kalimet fazore. Interpretimi gjeometrik; Kalsifikimi i Ehrenfest-it; Postulati i homogjenitetit
Java e shtatë:	Vleresimi i pare intermediar. Elemente te kombinatorikes dhe teorise se probabilitetit.
Java e tetë:	Hyrje ne fiziken statistike klasike. Formulimi i problemit. Koncepti i besueshmerise statistikore

Java e nëntë:	Teoria e ansambleve. Hapesira fazore, pika dhe trajektorja fazore; Hipoteza ergodike; Ansamblet statistikore.
Java e dhjetë:	Teoria e ansambleve. Mesatarja sipas kohës dhe ansambleve. Teorema e Liuvill-it; Ansambli mikrokanonik
Java e njëmbëdhjetë:	Ansambli kanonik. Funkzioni i particionit dhe energjia e lire; Fluktacionet e energjise; Ekuivalenca me ansamblin mikrokanonik
Java e dymbëdhjetë:	Ansambli i madh kanonik. Funkzioni i madh i particionit; Fluktacioni i grimcave
Java e trembëdhjetë:	Lidhja me termodinamiken. Interpretimi statistikor i madhësive termodinamike, dhe ligjeve të termodinamikes
Java e katërbëdhjetë:	Elemente të fizikes statistike kuantike. Statistika Bose-Einstein, Statistika Fermi-Dirak
Java e pesëmbëdhjetë:	<u>Vleresimi i dyte intermediar.</u> Zbatime të Fizikes Statistike

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Universiteti i Prishtinës “Hasan Prishtina”

SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	FSHMN - Departamenti i Fizikës		
Titulli i lëndës:	Elektrodinamika		
Niveli:	Baçelor		
Statusi lëndës:	O		
Viti i studimeve:	III		
Numri i orëve në javë:	3+3		
Vlera në kredi - ECTS:	7		
Koha/ dhoma e mësimit:	E premte, 14:15-15:45 / Salla 10		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asoc. Dr. Shukri Klinaku		
Detajet kontaktuese:	klinaku@uni-pr.edu , 044 116969		
Përshkrimi i lëndës			
	Elektrostatika (në vakum dhe në materie); Magneto-statika (në vakum dhe në materie); Elektromagnetizmi; Ligjet e ruajtjes; Valët elektromagnetike; Potencialet e fushës elektromagnetike; Rrezatimi.		
Qëllimet e lëndës:			
	Shtjellimi teorik i kuptimeve për elektricitetin, magnetizmin dhe elektromagnetizmin; kuptimi më i thellë i natyrës dhe funksionimit të elektromagnetizmit sesa në kurset e përgjithshme.		
Rezultatet e pritura të nxënies:			
	Pas përfundimit të kursit, pritet që studentët të: japin një kuptim më të thellë për konceptet e elektricitetit, magnetizmit dhe elektromagnetizmit sesa në kuptimet nga kurset e përgjithshme; zhvillojnë këto koncepte me aparat matematik; interpretojnë dukuritë e elektromagnetizmit në lidhshmëri me njohuritë nga lëndët tjera.		
Ngarkesa - puna e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithësej
Ligjërata	3	45	45
Ushtrime teorike	3	45	45
Punë praktike	/	/	/
Konsultimet me mësimdhënësin	1	5	5
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	/	/	5
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	20	60
Përgatitja përfundimtare për	/	/	60

provim			
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	/	/	2
Projektet, paraqitjet, etj.	/	/	5
Totali			237
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërime (frontal dhe bashkëbisedues), ushtrime teorike, punë seminarike.		
Metodat e vlerësimit:	Vijimi në ligjërata dhe ushtrime, punimet seminarike, detyrat e shtëpisë, dy teste kalimtare (kollokfiume), provimi përfundimtar. Testet do të jenë me përgjigje të mbyllura dhe të hapura.		
Literatura			
Literatura bazë:	1. Ligjërata të shkruara të mësimdhënësit, 2015.		
Literatura shtesë:	1. David J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics (4 th edition), Pearson EL, 2013.		

Plani i mëimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Hyrje
<i>Java e dytë:</i>	Elektrostatika në vakum 1
<i>Java e tretë:</i>	Elektrostatika në vakum 2
<i>Java e katërt:</i>	Elektrostatika në vakum 3
<i>Java e pestë:</i>	Elektrostatika në materie 1
<i>Java e gjashtë:</i>	Elektrostatika në materie 2
<i>Java e shtatë:</i>	Magnetostatika në vakum 1
<i>Java e tetë:</i>	Kollokfium; Magnetostatika në vakum 2
<i>Java e nëntë:</i>	Magnetostatika në materie
<i>Java e dhjetë:</i>	Elektromagnetizmi 1
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Elektromagnetizmi 2
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Ligjet e ruajtjes
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Valët elektromagnetike
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Potencialet e fushës elektromagnetike
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Rrezatimi; Kollokfium

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
Konform statutit të UP-së.

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika Kuantike
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	III
Numri i orëve në javë:	3+3
Vlera në kredi – ECTS:	8
Koha / lokacioni:	13:30-15.00/ S10- FSHMN
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.dr.Dr. Skender Kabashi
Detajet kontaktuese:	skender.kabashi@uni-pr.edu; Phone: +38344259017
Konsultimet/Lokacioni	E Premte; 10-11 ³⁰ FSHMN , Zyra , Nr 46
Përshkrimi i lëndës	Hyrje. Faktet eksperimentale. Rrezatimi i trupit absolut të zi . Natyra valore e materjes dhe hipoteza e De Broilit. Relacioni i papercaktueshmerisë i Hajzenbergut. Bazat matematike I të mekanikës kuantike.Ekuacioni i Shredingerit. Oshilatori harmonik.Kalimi nga mekanika klasike në atë kuantike.Grimca e ngarkuar në fushën elektromagnetike. Problemi i atomit të hidrogjenit. Bazat matematike II të mekanikës kuantike. Teoria e perturbacionit. Spini. Ekuacioni jorelativistik valor më spin. Aspektet elementare të mekanikës kuantike të problemit të shumë grimcave.Grimcat identike dhe parimi i Paulit.
Qëllimet e lëndës:	Të kuptuarit e drejtë e parimeve dhe ligjeve themelore të fizikës kuantike. Studenti duhet të jetë në gjendje të kuptojë dhe të zbatojë ligjet e fizikës kuantike për numër të madh të problemeve të fizikes se mikrobotes. Të zotërojë aparatit matematikor që i përgjigjet këtij programi.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Në fund të këtij kursi studenti duhet të jetë në gjendje të: - indentifikojë të dhënat e problemeve të ndryshme të fizikës kuantike që kërkojnë zgjidhje. -krijojë idenë për problemet e shtruara dhe t'i përshkruaj ato përmes aparatit matematik të fizikës kuantike -zbatojë me përpikëri metodat matematike për zgjidhjen e problemeve të shumëta të fizikës kuantike. -interpretojë, analizojë dhe diskutojë zgjidhjet përfundimtare
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të	

nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	3	15	45
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	1	15	15
Detyra të shtëpisë	1	15	15
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgatitja përfundimtare për provim	1	15	15
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz, provim final)	1	15	15
Projektet, prezantimet ,etj	1	15	15
Totali			210
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjerata, Detyra shtepie, Projekte		
Metodat e vlerësimit:	<p>Studentët do të vlersohen për performance e tyre ne fushat vijuese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vijushmeria 5% • Detyrat e shtepisë 15% • Testi i parë 25% • Projekti 20% • Provimi final 35% 		
Literatura			
Literatura bazë:	<p>1.Walter. Greiner, Quantum Mehanics an Introduction: Springer 2016</p> <p>2. Introduction to Quantum Mechanics 2nd Edition by David J. Griffiths 2013.</p> <p>3. Quantum Physics, Third Edition 3rd Edition by Stephen Gasiorowicz 2013</p> <p>4.Quantum physics. Eyvind H.Wichmann 2012. Education Development Center, Inc Newton,</p>		

	Massachusetts 5.Quantum Mechanics Franz Schwabl 4th Edition.Springer 2007
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Quantum Mechanics 2nd Edition, by R. Shankar . Springer 2011 2. A. Messiah, Quantum Mehanics 1 and Quantum Mehanics 2 McGraw-Hill 2014 3. L.D.Landau, E.M. Lfshic, Quantum Mehanics1 John Wiley and Sons, Inc. 2003 4. L.D.Landau, E.M. Lfshic, Quantum Mehanics 2 John Wiley and Sons, Inc. 2003 5. R.Meidani, Bazat teorike- konceptuale të fizikës.Tiranë, 1997 6. W. Greiner , Quantum Mehanics 2 springer 2003

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Hyrje. Faktet eksperimentale të fizikës kuantike. Rrezatimi i trupit absolut të zi dhe ligjet e rrezatimit
Java e dytë:	Natyra valore e materjes dhe Hipoteza e De Broilit
Java e tretë:	Relacioni i papercaktuesmerise i Hajzenbergut
Java e katërt:	Bazat matematike I të mekanikës kuantike.
Java e pestë:	Ekuacioni i Shredingerit.
Java e gjashtë:	Oshilatori harmonik
Java e shtatë:	Testi i parë
Java e tetë:	Kalimi nga mekanika klasike në atë kuantike
Java e nëntë:	Grimca e ngarkuar në fushën elektromagnetike. Problemi i atomit te hidrogjenit.
Java e dhjetë:	Bazat matematike II të mekanikës kuantike.
Java e njëmbëdhjetë:	Teoria e perturbacionit.
Java e dymbëdhjetë:	Spini. Ekuacioni jorelativistik valor më spin
Java e trembëdhjetë:	Aspektet elementare të mekanikës kuantike të problemit të shumë grimcave
Java e katërmbëdhjetë:	Grimcat identike dhe parimi i Paulit.
Java e pesëmbëdhjetë:	Provimi final

Politikat dhe rregullat e sjelljes akademike:
<p>Politikat dhe Procedurat e kursit</p> <p>Integriteti Akademik. Të gjithë studentët pritet të jenë etik në sjelljen e tyre. Ndërsa bashkëpunimi mes studenteve inkurajohet, por detyrat e shtëpisë duhet të jenë origjinale nga çdostudent. Detyrat e shtëpisë që janë te ngajshme do të vlersohen me 0 pike</p>

Plagjiatura

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikën e Universitetit të Prishtinës kundër plagjiaturës.

Sjellja

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikën dhe procedurat e Universitetit të Prishtinës kundër sjelljeve kërcënuese të studentëve.

Vijushmeria

Pjesëmarrja në mesim është e nevojshme. Ju mund të largoheni nga kursi pa paralajmërim pas dy mungesa të paarsyeshme.

Akomodimi i personave me nevojë të veçanta

Studenti me aftësi të kufizuara i cili kërkon të merret pjesë rregullisht në ligjerat duhet ta kontaktojë profesorin në javën e parë të semestrit

Mbeshtetja Teknike-Informatat. Nëse keni problem me TI, kontaktoni personelin e IT

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika e aplikuar.
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	I
Numri i orëve në javë:	2+0+1
Vlera në kredi - ECTS:	4
Koha / lokacioni:	8:30-10:00 / Amfiteatri i Departamentit të Fizikës
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc.Dr. Sefer Avdiaj
Detajet kontaktuese:	sefer.avdiaj@uni-pr.edu , 049-393-107
Përshkrimi i lëndës	
	Ne kete kurs do te përshihen disa fusha te aplikimit te fizikes, te tilla si: Proceset inovative, Fizika mjekësore, Fizika e inxhinierisë së ndërtimit, Nanoteknologji, Fotovoltaikët, Hulumtimi i materialeve me metodat pa shkatrrim. Ekranet me kristal të lëngët. Kristalet fotonike. Superperçueshmria
Qëllimet e lëndës:	Njohje në tema te zgjedhura në fizikën e aplikuar. Kjo përfshin materiale me veti të veçanta, si dhe fenomene fizike të shoqëruara me lemi të ndryshme të fizikës se aplikuar dhe pajisjeve. Njohuritë e grumbulluara në kurset kryesore të fizikës përdoren drejtpërdrejt për të shpjeguar temat.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Njohja e strukturës dhe vetive fizike të materialeve të zgjedhura me rëndësi industriale, të cilat mund të diskutohen brenda koncepteve të prezantuara në dy vitet e para të studimit BSc. Njohja e aspekteve fizike eksperimentale dhe teorike të disa pajisjeve dhe teknologjive të rëndësishme industriale. Kuptimi i rolit të fizikës për progresin e ardhshëm industrial / teknologjik. Kursi përdor konceptet e fizikës klasike (elastomekanika, termodinamika, teoria e fushës elektromagnetike, optika), fizika moderne (mekanika kuantike, fizika e gjendjes së ngurtë, fizika e grimcave) dhe fizika eksperimentale (kurse praktike). Në temat e zgjedhura, ne i zbatojmë këto koncepte për të zgjidhur problemet që dalin çdo ditë në industri ose mjekësi, të cilat të gjitha i

	<p>ndihmojnë studentët të drejtojnë transportuesit e tyre të ardhshëm.</p> <p>Studentët do të mësojnë se si të njohin dhe formulojnë probleme ndërdisiplinore. Për më tepër, ata do të mësojnë se si të trajtojnë problemet duke gjetur zgjidhje optimale duke qëndruar ende brenda kufizimeve të paraqitura nga puna ekipore dhe bashkëpunimi me ekspertë nga fushat e tjera përkatëse.</p>		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	1/15	30
Ushtrime teorike	/	/	/
Ushtrime eksperimentale	/		
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	0.5/15	7.5
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	1	1/15	15
Detyra të shtëpisë	/	/	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	3/15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	/	/	6
Projektet,prezentimet ,etj	/	/	0
Totali			113.5
Metodologjia e mësimdhënies:	Mësimi zhvillohet në klasë dhe në laborator. Leksione, detyra shtëpie, seminare, vizita ne laboratore.		
Metodat e vlerësimit:	Dy kolokfiume ose provimi final.		
Literatura			
Literatura bazë:	Leksione të përgatitura nga mesimdhënësi I lendes.C. Guy, D. Fytche, The Principles of Medical Imaging. Imperial College Press, London, 2005.		
Literatura shtesë:	1. C. Guy, D. Fytche, The Principles of Medical Imaging. Imperial College Press, London,		

	<p>2005.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. L. E. Kinsler, A. R. Frey, A. B. Coppens, J. V. Sanders, Fundamentals of Acoustics. Wiley, New York, 2000. 3. W. A. Goddard, D. W. Brenner, S. E. Lyshevski, G. J. Iafrate (ur.), Handbook of Nanoscience, Engineering, and Technology. CRC Press, Boca Raton, 2002. 4. G. N. Tiwari, M. K. Ghosal, Renewable Energy Resources: Basic Principles and Applications. Alpha Science International, Harrow, 2005. 5. A. Goetzberger, V.U. Hoffmann, Photovoltaic Solar Energy Generation, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005. 6. G. Strobl, The Physics of Polymers. Springer, Berlin, 1997. 7. R. A. L. Jones, Soft Condensed Matter Physics. Oxford University Press, Oxford, 2002. 8. K. Inoue, K. Ohtaka (ur.), Photonic Crystals. Springer, Berlin, 2004. 9. P. J. Collings, J. S. Patel (ur.), Handbook of Liquid Crystal Research. Oxford University Press, New York, 1997.
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Prosecet inovative
Java e dytë:	Hyrje në fizikën mjeksore: radiografia me rerze X
Java e tretë:	Hyrje në fizikën mjeksore: Ultrazeri
Java e katërt:	Hyrje në fizikën mjeksore: mjeksia nukleare, radioterapia
Java e pestë:	Hyrje në fizikën mjeksore: radiografia me rerze X
Java e gjashtë:	Fizika e inxhinierisë së ndërtimit: akustika e dhomave, ndriçimi i dhomave
Java e shtatë:	Fizika e inxhinierisë së ndërtimit: izolimi termik, transporti i avujve të ujit
Java e tetë:	Kolokfiumi i parë Hyrje në nanoteknologji: mikroskopia
Java e nëntë:	Hyrje në nanoteknologji: nanomaterialet
Java e dhjetë:	Hyrje në nanoteknologji: pajisjet ne nanoshkalle

Java e njëmbëdhjetë:	Fotovoltaiket
Java e dymbëdhjetë:	Superpercjellshëmria
Java e trembëdhjetë:	Shyrtime me metodat jo-shkatruese të materialeve dhe konstruksioneve
Java e katërbëdhjetë:	Ekranet me kristal të lëngët: parimet dhe zbatimet.
Java e pesëmbëdhjetë:	Kolokfiumi i dytë Kristalet fotonike: sinteza dhe zbatimet.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore		
Titulli i lëndës:	Projekt Eksperimental-Teorik		
Niveli:	Bachelor		
Statusi lëndës:	Zgjedhore		
Viti i studimeve:	III		
Numri i orëve në javë:	0+1+2		
Vlera në kredi - ECTS:	4		
Koha / lokacioni:			
Mësimdhënësi i lëndës:	Msc. Burim Kamishi		
Detajet kontaktuese:	burim.kamishi@uni-pr.edu		
Përmbajtja e lëndës	Zgjidhja e një problemi teorik ose praktik me zgjidhje të hapur. Puna në projekt kërkon njohuri të fizikës bazike, përfshin hartimin dhe kryerjen e eksperimenteve ose zgjidhjeve teorike, analizimin e rezultateve dhe përgatitjen e një raporti përfundimtar në formën e webfaqes në internet. E gjithë puna kryhet në grupe deri në 5 studentë.		
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> - Zgjidhja e një problem të hapur nga një grup studentësh. - Shkrimi i një raporti të projektit të përfunduar në një formë të një faqe në internet. - Arritje e njohurive mbi veprimin dhe përdorimin e pajisjeve matëse themelore eksperimentale. - Zbatimi i njohurive nga fizika në situata reale praktike. - Vlerësimi kritik i rezultateve të punës në grup përmes bashkëpunimit. 		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Të planifikojnë dhe dizajnojnë një skemë eksperimentale me qëllim zgjidhjen e një problemi praktik. ➤ Të shfrytëzojnë pajisjet matëse eksperimentale. ➤ Të kryejnë matje të kontrolluara në mënyrë kompjuterike dhe të analizojnë rezultatet. ➤ Të shfrytëzojnë kohën në mënyrë racionale. ➤ Të paraqesin dhe të komunikojnë rezultatet e punës praktike grupore. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	0	0	0
Ushtrime teorike	1	15	15
Punë praktike	2	2	30
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	5	10
Ushtrime në teren	-	-	-
Kollokfiume,seminare			

Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	2	5	10
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet ,etj	1	4	4
Totali			200
Metodologjia e mësimdhënies:	Lenda do te mbahet ne formen e tutorimit. Diskutime, konsultime, detyra shtëpie, seminare.		
Metodat e vlerësimit:	Kriteret për përfundimin me sukses të kursit: prania e plotë gjatë takimeve të grupeve, dorëzimi në kohë i raportit në internet, bashkëautorsia e raportit në internet. Notat: kalon/nuk kalon.		
Mjetet e konkretizimit:	Pajisjet laboratorike, simulime nga interneti, programe të ndryshme për programim, vegla të ndryshme për kryerjen e projektit.		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Physics Education (http://www.iop.org/EJ/S/0/30619/journal/0031-9120). 2. European Journal of Physics (http://www.iop.org/EJ/search/0143-0807/1) 3. American Journal of Physics (http://scitation.aip.org/ajp/) 4. The Physics Teacher (http://scitation.aip.org/tpt/). 		
Java e pesëmbëdhjetë Politika Vlerësimi dhe rregullat e mirësjelljes:			
Vijimi i rregullt i studentëve në ligjëratat dhe në ushtrime është i obligueshëm. Gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve shkyçja e telefonave është e domosdoshme.			

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Laserët dhe Zbatimi
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	III
Numri i orëve në javë:	2+0+1
Vlera në kredi - ECTS:	4
Koha / lokacioni:	
Mësimdhënësi i lëndës:	Msc. Burim Kamishi
Detajet kontaktuese:	burim.kamishi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Ky kurs jep përshkrimin e parimeve themelore të ndërtimit dhe veprimit të laserëve, duke filluar me kuptimin e kavitetit laserik dhe duke vazhduar me përshkrimin e mjedisit aktiv laserik, bashkëveprimin e atomeve dhe molekulave me dritën, vetitë e dritës koherente laserike, mekanizmat e zgjerimit të vijave spektrale dhe duke e përmbullur me optikën e rezonatorit laserit dhe vetitë e tufave laserike Gaussianë. Kursi përqëndrohet në shpjegimin kuantik të proceseve laserike dhe karakteristikat e dritës laserike në dalje. Poashtu, kursi ofron qasje kreative në aftësimin e studentëve për të zgjidhur probleme të fizikës së laserëve në nivelin themelor të studimeve që lidhen me zbatimin e laserëve në fusha të ndryshme të fizikës dhe teknologjisë moderne. Në veçanti, kursi trajton tipin He-Ne të laserëve, si njëri ndër llojet më të zbatueshëm të laserëve.</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Qëllimet e kursit janë që studentët:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuptojnë teorinë e fizikës moderne të laserëve. - Të përshkruajnë dhe të shpjegojnë ndërtimin dhe funksionimin e llojeve të ndryshme të laserëve. - Shpjegojnë karakteristikat e dritës koherente laserike. - Të zbatojnë parimet dhe ligjet e fizikës shpjegimin e dukurive që lidhen me gjenerimin dhe veçoritë e dritës laserike. - Të zhvillojnë qartësi logjike në arsyetimin e dukurive që lidhen me laserët dhe dritën laserike.
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Të shpjegojnë bashkëveprimin e dritës me materien. ➤ Të shpjegojnë krijimin e modeve në një kavitet laserik. ➤ Të përshkruajnë kuantitativisht proceset e absorbimit dhe të emitimit spontan dhe të stimuluar. ➤ Të përfitojnë koeficientët e Einstein-it. ➤ Të përshkruajnë dhe të shpjegojnë kuantitativisht proceset e pompimit dhe të arritjes së inverzionit të popullimit. ➤ Të shpjegojnë kuantitativisht përforcimin e dritës laserike. ➤ Të shpjegojnë kuantitativisht proceset zgjerimit të vijave spektrale.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Të arsyetojnë përparësitë e sistemeve laserike me katër nivele. ➤ Të zgjidhin ekuacionin diferencial të Helmholtz-it për valët paraksiale në rezonatorin laserik. ➤ Të diskutojnë zgjidhjen paraksiale të ekuacionit diferencial Helmholtz-it dhe të përshkruajnë parametrat e tufës laserike Gaussiane. ➤ Të identifikojnë tipet e ndryshme të laserëve dhe zbatimin e tyre në fusha të ndryshme të fizikës dhe teknologjisë moderne. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike	1	15	30
Punë praktike	-	-	-
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	5	10
Ushtrime në teren	-	-	-
Kollokfiume,seminare	2	5	10
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	2	5	10
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet ,etj	1	4	4
Totali			200
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, zgjidhje problemesh, punë seminarike dhe punë individuale.		
Metodat e vlerësimit:	<p>Vlerësimi i parë: 25%</p> <p>Vlerësimi i dytë: 30%</p> <p>Detyrat e shtëpisë dhe seminarat: 5%</p> <p>Vijimi i rregullt: 5%</p> <p>Provimi final: 35%</p> <p>Total: 100%</p> <p>Vlerësimi final me note do të bëhet si vijon:</p> <p>51%- 60% = 6</p> <p>61% -70% = 7</p> <p>71% - 80% = 8</p> <p>81% - 90% = 9</p> <p>91%-100% =10</p>		
Literatura			
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O. Svelto, <i>Principles of Lasers</i>, 5th ed., Springer, 2010 2. M. Csele, <i>Fundamentals of Light Sources and Lasers</i>, Wiley&Sons, 2004 3. B. Kamishi, <i>Leksione në Fizikën e laserëve</i>, 2011 		
Literatura shtesë:	1. K. Renk, <i>Basics of Laser Physics</i> , Springer, 2012		
Plani i dizajnuar i mësimi - Ligjëratat:			

Java	Ligjërata që do të zhvillohet
Java e parë:	Pikëpamjet klasike dhe kinematike të relativitetit. Optika e sipërme
Java e dytë:	Shprehja e Boltzmannit dhe osilatorik
Java e tretë:	Absorbimi, emitimi spontan dhe emitimi i stimuluar dhe koeficientët e Einstein-it
Java e katërt:	Ndërtimi i kavitetit laserik
Java e pestë:	Karakteristikat e dritës koherente laserike
Java e gjashtë:	Vlerësimi i parë intermediar
Java e shtatë:	Skemat e pompimit, inverzioni i popullimit dhe emitimi i stimuluar
Java e tetë:	Kriteret e laserimit dhe amplifikimi laserik
Java e nëntë:	Laserët me tri dhe katër nivele
Java e dhjetë:	Llojet e laserëve dhe zbatimi i tyre
Java e njëmbëdhjetë:	Vlerësimi i dytë intermediar
Java e dymbëdhjetë:	Optika difraksionale e rezonatorit në përaftrimin paraksial
Java e trembëdhjetë:	Tufat Gaussianë dhe ekuacioni i Helmholtz-it
Java e katërbëdhjetë:	Stabiliteti i rezonatorit laserik
Java e pesëmbëdhjetë:	Vlerësimi final

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Matematike Natyrore
Titulli i lëndës:	Biofizikë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Zgjedhore
Viti i studimeve:	tretë/pestë (III/5)
Numri i orëve në javë:	2 + 1 + 0
Vlera në kredi - ECTS:	4
Koha / lokacioni:	-
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Ass. Dr. Gazmend Nafezi
Detajet kontaktuese:	gazmend.nafezi@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës	<p>Kursi fillon me përkufizimin e Biofizikës dhe lidhjen e saj me shkencën e fizikës dhe shkencat e jetës;</p> <p>Vazhdon me parimet fizike që lidhen me funksionet të fenomeneve të rëndësishme biologjike të tilla si paketimi i ADN, lëvizja e bakterëve, deformimet e membranave, qarqet e sinjaleve. Pjesa tjetër përfshinë diskutimet dhe kuptimet e funksionimit të sistemeve biologjike, sigurimin e energjisë në organizëm, shfrytëzimin e energjisë nga qeliza për kryerjen e funksioneve të saj.</p>
Qëllimet e lëndës:	<p>Ky modul bazik i Biofizikës ka për qëllim njohjen e parimeve themelore të Biofizikës dhe ligjet e fizikës të aplikuara në biologji dhe mjekësi.</p> <p>Ai përfshin konceptet themelore të fizikës dhe fenomenet kryesore të lidhura me funksionet biologjike.</p> <p>Aplikimi i parimeve të fizikës në zbulimin e strukturave të brendshme të trupit ka ndihmuar shumë profesionet mjekësore në vizualizimin e pjesëve të trupit dhe shumë shpejtë është bërë baza e diagnostikës radiologjike.</p>
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - familjarizohen me konceptet themelore të fizikës dhe lidhjes me biologji në nivelin themelor; - të kuptojnë parimet fizike që lidhen me funksionet të fenomeneve të rëndësishme biologjike të tilla si paketimi i ADN, lëvizja e bakterëve, deformimet e membranave, qarqet e sinjaleve etj. - krahasoj dhe të jep përfundime rreth fenomeneve të ndryshme në organizëm me aplikimin e ligjeve të fizikës. - Praktikojnë në aplikimin e ligjeve të fizikës dhe procedurave matematikore në pjesë të veçanta të fenomeneve biologjike dhe parasheh rezultatet e tyre. - Fitojnë informata në metodat dhe instrumentet fizike të përdorua në

	<p>punë laboratorike (mikroskopi, spektroskopi, radioaktivitet, etj...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - fitojnë një kuptim të funksionimit të sistemeve biologjike dhe rregullit në organizëm bazuar në ligjet fizike. - të kryejnë llogaritjet themelore të forcave të bashkëveprimeve fizike Brenda qelizave dhe do të kuptojnë se si këto bashkëveprime i japin formë qelizës. - fitojnë një kuptim themelor se si qelizat e gjalla e shfrytëzojnë energjinë, e cila është e lidhur me krijimin e çrregullit, për të formuar struktura të organizuara të jetës së gjallë. - Shqyrtojnë eksperimentalisht fenomene të caktuara fizike të lidhura me ligjet e fizikës dhe aplikimet në sistemet biofizike. <p>Zbatojë lloje të ndryshëm të detektorëve për detektimin dhe matjen e rrezatimit</p> <p>Përdor konceptet themelore të fizikës në zgjidhjen e problemeve në dozimetri, radioterapi, radiografi dhe mjekësi bërthamore.</p>		
Kontributi në ngarkesën e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	1	15	15
Punë praktike	1	4	4
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në teren	2	2	4
Kollokfiime, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	5	10
Koha e studimit vetanak të studentit	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	1	9	9
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet ,etj	2	1	2
Totali			100
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime teorike dhe praktike, punë seminari dhe individuale.		
Metodat e vlerësimit:	Përcjellja e ligjeratave 5% Përcjellja e ushtrimeve 5% Ushtrimet dhe detyrat e shtëpisë 10% Kolokviumi I 20 % Kolokviumi II 20 % Provimi final 40% Totali 100%.		

Literatura	
Literatura bazë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean and K.H. Ng: Diagnostic Radiology Physics: a handbook for teachers and students, IAEA 2014. 2. P. Nelson, Freeman, "Biological Physics: Energy, Information, Life", 2008. 3. Paul Davidovits, Physics in Biology and Medicine, Fourth Edition A. PRESS, 2013.
Literatura shtesë:	<ol style="list-style-type: none"> 1. E. Hysenbegasi, T. Karaja, Fizika Biomjekësore, 2020, Tiranë. 2. Materiale të përgatitura nga mësimdhënësi.
Plani i dizajnuar i mësimit - Ligjëratat:	
Java	Ligjëratat që do të zhvillohet
Java e parë: dhe ushtrimeve të përgjithshme kërkohet respektivisht nga Universitetit të Prishtinës	Strukturat biologjike dhe lidhja me biofizikën, parimet fizike dhe metodat në biologji, aspektet fizike të strukturës dhe funksionimit të biomolekulave;
Java e dytë:	Biomekanika, Biofizika dhe rrjedhja e fluidit, Biofizika dhe transporti i gazeve;
Java e tretë:	Biofizika e dëgjimit, Biofizika e të pamurit;
Java e katërt:	Parimet fizike të shndërrimit bioenergjik dhe tansduksioni energjetik i lidhjeve në membrane, proceset fizike të biotransportit, biofizika e nervave;
Java e pestë:	Marrëdhëniet fizike dhe simetrike ndërmjet biomolekulave, karakteristikat fizike dhe strukturore të proteinave dhe aminoacideve, përshkrimi simetrik dhe statistik i acideve nukleike;
Java e gjashtë:	Ligji i parë dhe ligji i dytë i termodinamikës në sistemet biologjike;
Java e shtatë:	Potencialet e lidhura dhe jo të lidhura, bashkëveprimet stabilizuese në biomakromolekula dhe lidhja në strukturat makromolekulare;
Java e tetë:	Klasifikimi i rrezatimit. Bashkëveprimi i rrezatimit me lëndën;
Java e nëntë:	Imazheria dhe biofizika. Matja e kualitetit të imazhit;
Java e dhjetë:	Prodhimi i rrezeve X dhe aplikimet në biofizikë dhe mjekësi;
Java e njëmbëdhjetë:	Sistemet e imazherisë fluoroskopike. Mamografia;
Java e dymbëdhjetë:	Tomografia e kompjuterizuar. Menaxhimi i kualitetit;
Java e trembëdhjetë:	Imazheria e ultratingullit. Fizika e rezonancës manetike;
Java e katërbëdhjetë:	Receptorët dhe radiografia e projeksionit. Imazheria dixhitale;
Java e pesëmbëdhjetë:	Diskutime, seminare, projekte, detyra

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN, Departmenti i Fizikës
Titulli i lëndës:	Fizika bërthamore
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	Viti i tretë, Semestri i gjashtë
Numri i orëve në javë:	3 orë ligjërata dhe 4 orë ushtrime
Vlera në kredi - ECTS:	8
Koha / lokacioni:	E martë 14 ⁰⁰ – 15 ³⁰ , lab. i fizikës bërthamore
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Dr Sadik Bekteshi
Detajet kontaktuese:	sadik.bekteshi@uni-pr.edu Koha e konsultimeve: Të martën 12 ³⁰ – 14 ⁰⁰ Dorëzimi i projekteve sipas planit të koordinuar.
Përshkrimi i lëndës	
	Ky kurs ka për qëllim që të jetë një hyrje gjithëpërfshirëse në studimin e fizikës bërthamore duke i theksuar konceptet dhe proceset themelore. Objektivi kryesor është të shpjegojë vetitë themelore të bërthamave, strukturën dhe modelet bërthamore, bashkëveprimet bërthamore dhe bartësit e tyre, kuarqet dhe leptone, simetritë dhe ligjet e ruajtjes, kufijtë e fizikës bërthamore. Ushtrimet laboratorike dhe një projekt janë të detyrueshme.
Qëllimet e lëndës:	<ul style="list-style-type: none"> - Kuptoj vetitë e përgjithshme të bërthamave dhe rrezatimit - të studioj karakteristikat e forcave bërthamore, - të njihet me modelet themelore të bërthamave - të diskutohet radioaktiviteti, - të studiohen fuzioni dhe fizioni
Rezultatet e pritura të nxënies:	<ul style="list-style-type: none"> - Ti din konceptet dhe ligjet themelore që kanë të bëjnë me bërthamat atomike - Të krahason dhe të nxjerr përfundime në lidhje me fenomene të ndryshme të fizikës bërthamore - Të aftësohet në zgjidhjen e problemeve të fizikës bërthamore - Të përfitoj njohuri dhe kompetenca në fizikën bërthamore, e cila është një degë e rëndësishme e fizikës moderne me implikime në një numër

	<p>të disiplinave shkencore si: fizika e grimcave, astrofizika, astronomia dhe kozmologjia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Të zbatoj njohuritë e fituara në teknologjitë moderne si: diagnostifikim dhe terapi në mjekësinë bërthamore, ekologji, gjeologji - Eksperimentalisht të hulumtoj dukuri të caktura të fizikës bërthamore 		
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	4	15	60
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren			
Kollokfiume,seminare	5		5
Detyra të shtëpisë	2	15	30
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgaditja përfundimtare për provim	10		10
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	5		5
Projektet,prezentimet ,etj	1	15	15
Totali			230 orë
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, ushtrime numerike, ushtrime laboratorike, projekte, diskutim, punë në grupe.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë: 15% Vlerësimi i dytë 15% Prjekti/ detyrë shtëpie 10% Provimi me shkrim 25% Vijimi i rregullt 5% Provimi final 30% Total 100%		
Literatura			
Literatura bazë:	- S. Wong, Introductory nuclear physics, J. Wiley & Sons, Inc. 1998		
Literatura shtesë:	- Sadik Bektashi, Bazat e fizikës bërthamore, dispencë, - K. S. Krane, Introductory Nuclear Physics, Wiley, 1987, New York. Resurse tjera Tabela e nukleideve: http://www.nndc.bnl.gov/chart/		

	Vetitë e grimcave: http://pdg.lbl.gov/
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Vetitë e bërthamave
<i>Java e dytë:</i>	Kuarqet dhe leptonet
<i>Java e tretë:</i>	Deuteroni
<i>Java e katërt:</i>	Forcat bërthamore dhe simetritë
<i>Java e pestë:</i>	Vetitë themelore të bërthamave
<i>Java e gjashtë:</i>	Forma e bërthamës dhe momentet elektromagnetike
<i>Java e shtatë:</i>	Vlerësimi i parë
<i>Java e tetë:</i>	Zbërthimi alfa
<i>Java e nëntë:</i>	Zbërthimi beta dhe bashkëveprimi i dobët
<i>Java e dhjetë:</i>	Zbërthimi gama
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Dozimetria e rrezatimit
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Modelet bërthamore
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Fizioni bërthamor
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Fuzioni bërthamor
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi i dytë

Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale:

Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Rezonanca magnetike bërthamore
2	Përcaktimi i gjatësisë dhe pjerrësisë së platosë së numëruesit Geiger-Müller
3	Përcaktimi i tensionit punues të numëruesit Geiger-Müller
4	Përcaktimi i kohës së vdekur dhe efikasitetit të numëruesit Geiger-Müller
5	Monitorimi i rrezatimit gama me numëruesin MFM-202A
6	Matja e përqendrimit të radonit me metodën e qelive scintiluese (PRM 145)
7	Numëruesi Geiger-Muller dhe statistika e numërimit të zbërthimeve radioaktive
8	Përcaktimi i koeficienteve të absorbimit të rrezatimit gama të disa materialeve
9	Përcaktimi i energjisë së panjohur të rrezatimit gama.
10	Përcaktimi i efikasitetit të detektorit NaI.
11	Përcaktimi i varshmërisë së numrit të impulseve të rrezatimit alfa/beta/gama nga distanca dhe këndi.
12	Matja e spektrave beta të ^{90}Sr dhe ^{22}Na , dhe përcaktimi i energjisë së zbërthimit të dy izotopeve.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

- Pritet që studenti të përcjell me rregull ligjëratat dhe ushtrimet
- Studentët duhet të mbajnë qetsi në sallë dhe të jenë të koncentruar në mësim
- Gjatë kohës së ligjëratave të shkyqen telefonat celular

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	FSHMN
Titulli i lëndës:	Fizika e trupit të ngurtë
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve/semestri:	III/VI
Numri i orëve në javë:	3+2+2
Vlera në kredi – ECTS:	8
Koha / lokacioni:	Sipas orarit
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Dr. Naim Syla
Detajet kontaktuese:	naim.syla@uni-pr.edu, +38344460668
Përshkrimi i lëndës	
	Struktura e trupave të ngurtë. Llojet e lidhjeve kimike. Struktura kristalore e trupave të ngurtë. Defektet e rrjetës kristalore. Analiza e strukturës me rreze X. Vetit elektrike, termike, dielektrike, magnetike dhe optike të trupave të ngurtë.
Qëllimet e lëndës:	Të njohohen me lidhjet kimike në trupa të ngurtë; konceptet bazike të kristalografisë (rrjeta Bragg, sistemet kristalore, indekset e Milerit etj); difraksionin e rrezeve x në rrjetën kristalore; vetit termike, elektrike, magnetike dhe optike të trupave kristalor.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - dallojnë trupat kristalor prej atyre amorf - dallojnë llojet e ndryshme të lidhjeve kimike - identifikojnë rrjeta të ndryshme kristalore - njohin dhe dallojnë celulat e ndryshme elementare të rrjetës kristalore. - Kuptojnë dhe dallojnë defektet në rrjetën kristalore. - identifikojnë strukturën kristalore përmes një difraktogrami - dallojnë teorinë e gazit elektronik prej teorisë kinetike molekulare të gazrave - përzgjedhin materialet varësisht nga vetitë fizike të tij: termike, elektrike, magnetike dhe optike.

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	3	15	45
Ushtrime teorike/laboratorike	2 +2	15	60
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume, seminare	/	/	10
Detyra të shtëpisë	/	/	8
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	/	/	34
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz, provim final)	/	/	10
Projektet, prezantimet ,etj	/	/	3
Totali			200
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, debate, ushtrime numerike dhe laboratorike, konsultime, detyra shtëpie, kollokuiume, dhe provime.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë: 25%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyrat e shtëpisë dhe seminarët: 5%, Vijimi i rregullt: 5%, Laboratori: 10%, Provimi final: 30%, Total: 100%. Vlerësimi final me note do të bëhet si vijon: 51%- 60% = 6, 61% -70% = 7, 71% - 80% = 8, 81% - 90% = 9, 91%-100% =10		
Literatura			
Literatura bazë:	Naim Syl a; Fizika e trupit të ngurtë (Skript), Freiberg-Prishtinë, 2009		
Literatura shtesë:	Vladimir Sips ; Uvod u fiziku cvrstog stanja, Skolska knjiga Zagreb, 2003 Steven H. Simon ; The Oxford Solid State Basics, ©Steven H. Simon 2013. Charles Kittel : Introduction to Solid State Physics, 8th EditionWiley, 2005, Siegfried Hunklinger ; Festkörperphysik, 2.		

	Auflage ©2009 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH Borchardt-Ott ; Kristallographie, ©2009 Springer verlag Berlin Heidelberg Charles Kittel ; Einführung in die Festkörperphysik, 7.Auflage, R. Oldenbourg Verlag München Wien, 1988
--	---

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Struktura e trupave të ngurtë. Lënda dhe material. Definicioni për trupat e ngurtë. Bashkëveprimi në një super molekulë. Ndarja e trupave të ngurtë. Modelet për strukturën e trupave të ngurtë.
<i>Java e dytë:</i>	Tipet e lidhjeve kimike. Sistemi periodik i elementeve. Lidhja Van der Waalsit. Energjia e kohezionit. Lidhja jonike. Energjia elektrostатike ose e Madelungut.
<i>Java e tretë:</i>	Lidhja kovalente. Lidhja metalike. Lidhja e Hidrogjenit Struktura kristallore e trupave të ngurtë. Konsiderata të përgjithshme. Rrjeta kristalin. Rrjeta Brave
<i>Java e katërt:</i>	Operacionet e simetrisë dhe sistemet kristalin. Indekset e Milerit. Celulat elementare. Defektet kristallore.
<i>Java e pestë:</i>	Analiza e strukturës. Konsiderata të përgjithshme. Rrezatimi Röntgen. Monokromatizimi i rrezatimit Röntgen. Difraksioni i rrezeve Röntgen në rrjetën kristallore. Barazimi i Braggut.
<i>Java e gjashtë:</i>	Rrjeta e kundërt. Konstruksioni i Ewaldit. Zonat e Brilluenit. Faktori atomik dhe i strukturës . Realizimi praktik i hulumtimit eksperimental. Metodot themelore. Goniometri.
<i>Java e shtatë:</i>	Kollokfiimi i I-rë. Elektronet në trup të ngurtë. Nivelet energjetike në një dimension. Rasti tredimensional. Gazi elektronik në 0K. Energjia Fermi. Kapaciteti termik i gazit elektronik. Përcjellshmëria elektrike. Ligji i Ohmit. Teoria klasike. Teoria kuantike
<i>Java e tetë:</i>	Elektroni në potencialin periodik. Teorema e Blochut. Modeli Kronig –Penny. Teoria e zonave. Varësia e energjisë së elektronit ndaj numrit valor. Masa efektive. Kuptimi i vrimave.
<i>Java e nëntë:</i>	Vetit termike. Dinamika e rrjetës kristallore. Rrjeta lineare një atomike .Rrjeta lineare dy atomike. Kuantizimi i lëkundjeve të rrjetës. Fononet.
<i>Java e dhjetë:</i>	Statistika e fononeve. Statistika e fononeve optike. Statistika e fononeve akustike. Termokapaciteti specifik i trupave të ngurtë. Teoria klasike. Teoria kuantike. Zgjerimi termik i kristalit.

Java e njëmbëdhjetë:	Vetit dielektrike. Vektori i polarizimit. Fusha elektrike lokale në afërsi të një atomi. Polarizibiliteti dhe llojet e tij. Polarizibiliteti elektronik. Polarizibiliteti jonik. Polarizibiliteti orientues (dipolar).
Java e dymbëdhjetë:	Varësia e konstantës ϵ_r ndaj frekuencës. Feroelektriciteti. Domenet feroelektrike. Piezoelektriciteti. Vetit magnetike. Përshkrimi fenomenologjik dhe atomik i vetive magnetike.
Java e trembëdhjetë:	Diamagnetizmi. Momenti magnetik i elektronit. Paramagnetizmi. Paramagnetizmi i gazit elektronik. Susceptibiliteti magnetik rezultues te magnetet e dobët.
Java e katërbëdhjetë:	Feromagnetizmi. Teoria e Weiss it për feromagnetizëm. Ligji i Curie-Weissit. Antiferomagnetizmi dhe Ferimagnetizmi. Domenet feromagnetike. Vetit optike te trupave të ngurtë. Bazat e teorisë klasike. Konstanta dielektrike dhe ajo e përcjellshmërisë. Reflektimi i valës elektromagnetike
Java e pesëmbëdhjetë:	Kollokfiumi i II-të Vetit optike të disa llojeve të kristaleve. Teoria e dispersionit dhe absorbimit. Materialet e dobëta absorbuese – izolatorët. Materialet e forta absorbuese – metalet. Vetit optike të kristaleve kovalente. Kristalet molekulare. Kristalet jonike. Ngjyra e kristaleve.

Plani i detajuar i ushtrimeve eksperimentale	
Nr	Ushtrimi eksperimental
1	Përcaktimi i lakores sforcim-deformim për materiale të ndryshme;
2	Matja e fortësisë sipas Vickers (HV) e metaleve, qeramikave, etj;
3	Përcaktimi i koeficientit të zgjerimit linear të metaleve (Fe, Al dhe Cu);
4	Studimi i konstantës dielektrike;
5	Përcaktimi i kapacitetit termik specifik të materialeve të ndryshme dhe verifikimi i ligjit të Dulong-Petit;
6	Përcaktimi i modulit të elasticitetit të shufrave metalike;
7	Përcaktimi i varësisë nga temperatura të rezistencave dhe diodave të ndryshme;
8	Përcaktimi i rezistivitetit me metodën e katër sondave (Four-probe);
9	Përcaktimi i përçueshmërisë termike të materialeve të ndryshme;
10	Karakteristikat I-V të diodave dhe transistorëve me modulin F-G Cobra3;
11	Hulumtimi i defekteve me sondë ultrasonike (TPSH);

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<ul style="list-style-type: none"> - Vijimi i rregullte i ligjëratave dhe ushtrimeve - Bashkëpunim i bazuar në rregullat universitare - Respektimi i orarit të mësimit dhe konsultimeve - Respektimi të specifikave laboratorike dhe atyre mësimore - Respektim i kodit dhe Statutit të Universitetit

Universiteti i Prishtinës “Hasan Prishtina”

SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	FSHMN - Departamenti i Fizikës		
Titulli i lëndës:	Astronomia		
Niveli:	Baçelor		
Statusi lëndës:	O		
Viti i studimeve:	III		
Numri i orëve në javë:	2+1+1		
Vlera në kredi - ECTS:	4		
Koha / dhoma e mësimit:	E martë, 14:50-15:45 / Salla 10		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asoc. Dr. Shukri Klinaku		
Detajet kontaktuese:	klinaku@uni-pr.edu , 044 116969		
Përshkrimi i lëndës			
Përshkrimi i lëndës	Sfera qiellore; Lëvizja e planetëve; Mekanika qiellore; Përmasat kozmike; Instrumentet dhe metodat e vrojtimit; Kozmologjia; Sistemi Diellor; Yjet dhe galaktikat.		
Qëllimet e lëndës:			
Qëllimet e lëndës:	Krijimi i një koncepti të qëndrueshëm për Gjithësinë, për trupat qiellorë, në veçanti yjet dhe krijimi i një ideje mbi funksionimin e Gjithësisë, prej lindjes, tani dhe për të ardhmen e saj.		
Rezultatet e pritura të nxënies:			
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të kursit, studentët do të jenë në gjendje të: përdorin drejt kuptimet dhe përmasat kozmike; kuptojnë lëvizjen e dukshme dhe të vërtetë të trupave qiellorë; kuptojnë pasojat e lëvizjeve të trupave qiellorë; përshkruajnë vetitë e trupave qiellor dhe të Gjithësisë në përgjithësi; përshkruajnë versione të mundshme të evolucionit të Gjithësisë.		
Ngarkesa - puna e studentit			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/vrojtim	1	15	15
Punë praktike	1	15	15
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	1	2	2
Kollokfiume, seminare	1	2	2
Detyra të shtëpisë	1	6	6
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	36	36

Përgatitja përfundimtare për provim	3	8	24
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	1	2
Projektet, paraqitjet ,etj	1	3	3
Totali			150
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërime (frontal dhe bashkëbisedues), vrojtimit, punë seminarike.		
Metodat e vlerësimit:	Vijimi në ligjërata dhe ushtrime, punimet seminarike dhe detyrat e shtëpisë, testi kalimtar (kollokium) testi përfundimtar dhe eventualisht pyetjet me gojë. Testet do të jenë me përgjigje të mbyllura dhe të hapura.		
Literatura			
Literatura bazë:	1. Hyrje në Astronomi, Sh. Klinaku, Universiteti i Prishtinës & Luarasi, Prishtinë, botimi i dytë, 2020		
Literatura shtesë:	1. Fundamental of Astronomy, H. Karttunen etj. , Springer, 2006		

Plani i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Astronomia dhe historia e studimit të Gjithësisë
<i>Java e dytë:</i>	Sfera qiellore
<i>Java e tretë:</i>	Lëvizja ditore e sferës qiellore
<i>Java e katërt:</i>	Lëvizja vjetore e Diellit në sferën qiellore
<i>Java e pestë:</i>	Lëvizja e planetëve
<i>Java e gjashtë:</i>	Mekanika qiellore, 1
<i>Java e shtatë:</i>	Mekanika qiellore, 2
<i>Java e tetë:</i>	Kollokium 1
<i>Java e nëntë:</i>	Përmasat e Gjithësisë
<i>Java e dhjetë:</i>	Metodat e studimit dhe instrumentet
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Kozmologjia
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Yjet
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Dielli dhe sistemi diellor
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Galaktikat
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Kollokium 2

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
Konform statutit të UP-së.

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	FSHMN- Departamenti i Fizikës		
Titulli i lëndës:	Teorija e relativitetit		
Niveli:	bachellor		
Statusi lëndës:	obligative		
Viti i studimeve:	III		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Vlera në kredi – ECTS:	5		
Koha / lokacioni:	13:30-15:00 / S 10		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Dr. Skender Kabashi		
Detajet kontaktuese:	skender.kabashi@uni-pr.edu , 044259017		
Përshkrimi i lëndës	Transformimet e Lorencit dhe rrjedhimet e tyre, Kontinumi hapsire kohë, Mekanika e teorisë speciale të relativitetit, Njehsimi tenzorial dhe gjeometria e Rimanit. Elektrodinamika relativiste. Hyrje ne termodinamiken relativiste.		
Qëllimet e lëndës:	Te paraqiten bazat e teorisë speciale të relativitetit të Ajnshtajnit. Te zbatohet TSR në lami të ndryshme të fizikës si në mekanikë, termodinamikë elektrodinamikë dhe kosmologji.		
Rezultatet e pritura të nxënies:	Në fund të këtij kursi studenti duhet të jetë në gjendje të: -Fitojë transformimet e Lorencit dhe të studjojë rrjedhimet e tyre - Te zbatojë TSR në probleme të ndryshme të fizikës si ne Mekanikë, Termodinamikë, Elektrodinamikë, Fizikë të grimcave elementre kosmologji etj. -Zbatojë me përpikëri metodat matematike për zgjidhen e problemeve në TSR -Interpretojë, analizojë dhe diskutojë zgjidhjet përfundimtare		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	/	/	/
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	/	/	/
Kollokfiume,seminare	1	15	15
Detyra të shtëpisë	1	15	15

Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	1	15	15
Përgatitja përfundimtare për provim	2	15	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz, provim final)	1	15	15
Projektet, prezantimet ,etj	1	15	15
Totali			180

Metodologjia e mësimdhënies:	ligjërata, konsultime si dhe seminare.
Metodat e vlerësimit:	<p>Studentët do të vlerësohen për performance e tyre ne fushat vijuese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vijushmeria 5% • Detyrat e shtepisë 15% • Vlersimi i pare 25% • Seminari 20% • Provimi final 35%

Literatura	
Literatura bazë:	<p>1.Moller C-The theory of Relativity, Oxford September 12, 2011</p> <p>2. Introduction to Special Relativity (Dover Books on Physics) Dover ed Edition by James H. Smith 2015</p> <p>3.R.Bejtullahu, J.Moser. Hyrje në teori të relativitetit 2000. Prishtinë</p>
Literatura shtesë:	<p>1.The Special and the General Theory (General Press) Paperback – 1 May 2013 by Albert Einstein</p> <p>2. A Student's Manual for A First Course in General Relativity 1st Edition by Robert B. Scott (Author) Cambridge University Press; 1st edition (February 1, 2016</p>

Plani i dizajnuar i mësim:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Hyrje
<i>Java e dytë:</i>	Parimi i relativitetit
<i>Java e tretë:</i>	Postulatet e teorisë speciale të relativitetit
<i>Java e katërt:</i>	Transformimet e Lorencit dhe rrjedhimet e tyre
<i>Java e pestë:</i>	Madhesite absolute ne TSR . Kontinumi hapsirëkohë

Java e gjashtë:	Transformimet e Lorencit si rrotullim i hapsires kater dimensionale
Java e shtatë:	Vlersimi i parë
Java e tetë:	Mekanika e TSR
Java e nëntë:	Njesimi tenzorial dhe gjeometria e Rimanit
Java e dhjetë:	Elektrodinamika relativiste
Java e njëmbëdhjetë:	Termodinamika relativiste
Java e dymbëdhjetë:	Hyrje ne TPR
Java e trembëdhjetë:	Perkulshmeria e hapsires se Rimanit
Java e katërbëdhjetë:	Zbatimi i TPR ne Kozmologji
Java e pesëmbëdhjetë:	Provimi final

Politikat dhe rregullat e sjelljes akademike:

Politikat dhe Procedurat e kursit

Integriteti Akademik. Të gjithë studentët pritet të jenë etik në sjelljen e tyre. Ndërsa bashkëpunimi mes studenteve inkurajohet, por detyrat e shtëpisë duhet të jenë origjinale nga çdo student. Detyrat e shtëpisë që jane te ngjajshme do të vlersohen me 0 pike

Plagjiatura

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikën e Universitetit të Prishtinës kundër plagjiaturës.

Sjellja

Të gjithë pjesëmarrësit duhet të ndjekin politikat dhe procedurat e Universitetit te Prishtinës kundër sjelljeve kërcënuese te studentëve.

Vijushmeria

Pjesëmarrja ne mesim është e nevojshme. Ju mund të largoheni nga kursi pa paralajmërim pas dy mungesa të paarsyeshme.

Akomodimi i personave me nevoja te veqanta

Studenti me aftësi të kufizuara i cili kerkon te merre pjese rregullisht ne ligjerata duhet ta kontaktojë profesorin ne javen e parë të semestrit

Mbeshtetja Teknike-Informatat. Nese keni problem me TI , kontaktoni personelin e IT-së