

Emërtimi i lëndës		Kalkulus 1		KODI MAT 154
Viti		I		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		Disiplina e formimit të përgjithshëm		
Përshkrimi		Programi synon të japë një studim të plotë të funksionit duke trajtuar bashkësinë e tij të përcaktimit, çiftësinë, monotoninë dhe ekstremumet duke vazhduar më tej me limitin e funksionit, vazhdueshmërinë e tij, diferencimin dhe integrimin e funksionit të një variabli, rregullat e derivimit dhe aplikime të derivatit, format e pacaktuara dhe rregulli i l'Hopital-it, etj.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	<i>Leksione</i>	-	45	-
	<i>Ushtrime</i>	-	30	-
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 45 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Funksionet dhe modelet matematike. 2. Ekuacionet jo-lineare 3. Funksionet monotone, funksionet rritës dhe funksionet zbritës. Diferencimi 4. Disa klasa të rëndësishme funksionesh. 5. Transformimet dhe kombinimet e funksioneve. 6. Funksionet inverse. 7. Përsëritje. 8. Problemi i tangjentes dhe shpejtësisë. 9. Limiti i funksionit . 10. Limitet e njëanshme dhe limitet e pafundëm. 11. Përkufizimi i saktë i limitit. 12. Rregullat e kalimit në limit . 13. Përsëritje 14. Vazhdueshmëria. 15. Limitet në pikat e pafundme. 16. Limitet e pafundme në pikat e pafundme. 17. Tangjentet, shpejtësitë, dhe raportet e tjera të ndryshimit. 18. Përkufizimi i derivatit. 19. Interpretimi i derivatit si raport ndryshimi . 20. Derivati i një funksioni . 21. Derivatet e funksioneve elementare 22. Funksionet exponenciale. 23. Rregullat e derivimit 24. Rregulla të tjera të derivimit 25. Derivimi i funksioneve trigonometrike. 26. Derivimi i funksionit të përbërë, rregulli zinxhir. 27. Derivimi në mënyrë implicite 28. Derivatet e rendeve të larta . 29. Përafrimet lineare dhe diferencialet. 30. Vlerat maksimum dhe minimum . 31. Teorema e vlerës së mesme. 32. Përcaktimi i grafikut nëpërmjet derivatit 33. Format e pacaktuara, rregulli i l'Hopital-it 34. Studimi i plotë i një funksioni nëpërmjet 		

	<p>derivateve.</p> <ol style="list-style-type: none">35. Problemet e optimizimit .36. Metoda e përafrimit e Njutonit .37. Antiderivatet38. Sipërfaqet dhe distancat39. Integrali i caktuar40. Teorema themelore e kalkulusit.41. Integralet e pacaktuara.42. Tabela e integraleve.43. Përsëritje.44. Metoda e zëvendësimit.45. Logaritmi i përcaktuar si integral.
--	--

Emërtimi i lëndës		Kalkulus 2		KODI MAT 155
Viti		I		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		Disiplina e formimit të përgjithshëm		
Përshkrimi		Trajtimi i njohurive bazë të analizës matematike, do të bëhet një studim i plotë i teknikave të integrit, aplikimeve të integraleve, koordinatave polare, numrat kompleksë, seritë numerike dhe polinomiale dhe zbërthimet e funksioneve në seri polinomiale		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	-	45	-
	Ushtrime	-	30	-
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 46 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sipërfaqet midis vijave. 2. Vëllimet e trupave. 3. Vëllimet e trupave me tuba cilindrikë. 4. Puna. 5. Mesatarja e vlerave të një funksioni. 6. Integrimi me pjesë. 7. Integralet trigonometrike. 8. Zëvendësimet trigonometrike. 9. Zëvendësimet trigonometrike 10. Integrimi i funksioneve racionale me thyesa të pjesshme. 11. Integrimi i funksioneve racionale me thyesa të pjesshme 12. Strategji për integrimin. 13. Integrimi duke përdorur tabelat dhe sistemin algebrë kompjuterike. 14. Integrimi përafërues. 15. Integralet jo të mirefillta. 16. Integralet jo të mirefillta 17. Gjatësia e harkut. 18. Sipërfaqet e rrotullimit. 19. Probabiliteti. 20. Ushtrime për perseritje. 21. Vijat e përcaktuara nga ekuacionet parametrike. 22. Kalkulus me vijat parametrike. 23. Kalkulus me vijat parametrike. 24. <u>Numrat kompleks.</u> 25. Numrat kompleks. 26. Koordinatat polare. 27. Sipërfaqet dhe gjatesite në koordinata polare. 28. Sipërfaqet dhe gjatesite në koordinata polare. 29. Prerjet konike. 30. Prerjet konike në koordinata polare. 31. Vargjet. 32. Seritë. 33. Testi i integralit dhe parashikimi i shumave të serive. 34. Kriteri i krahasimit 35. Seritë alternative. 36. Konvergenca absolute, testi i raportit dhe testi i rrenjes. 37. Strategji për kriteret e serive. 		

	<ol style="list-style-type: none">38. Serite polinomiale.39. Serite polinomiale.40. Paraqitja e funksionit si seri.41. Paraqitja e funksionit si seri.42. Serite e Teilorit dhe te Maclorenit43. Serite e Teilorit dhe te Maclorenit.44. Ushtrime.45. Ushtrime per perseritje.
--	---

Emërtimi i lëndës		Algjebër Lineare		KODI MAT 175
Viti		I		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		Disiplina e formuese dhe integrale		
Përshkrimi		Trajtimi i njohurive bazë të algjebërës lineare si dhe aplikime të thjeshta të tyre të ekuacionet diferenciale.. Problematika e shqyrtuar do të ketë të bëjë me vektorët, ekuacionet lineare, matricat. Zgjidhja e sistemit të matricave me metoda të ndryshme, si Gauss, Kramer, metoda e katrorëve më të vegjël, metoda e variacionit të parametrave, etj.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	-	45	-
	Ushtrime	-	30	-
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 47 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> Hapësira Euklidiane R^n. Norma e një vektori dhe produkti skalar. Vetitë e normës dhe produktit skalar. Matricat dhe algjebra e tyre. Matricat dhe algjebra e tyre. Sistemet lineare të ekuacioneve. Metoda e Gaussit. Forma e reduktuar row-echelon, metoda Gauss-Jordan. Matricat e anasjellta Përkufizimi i hapësirave vektoriale. Bazat dhe dimensionet. Hapësira nul dhe rangi i matricës. Gjetja e një baze për hapësirën rresht, hapësirën kolonë dhe nulin e një matrice. Shuma, shuma direkte dhe prodhimi direkt. Funksionet lineare ndërmjet hapësirave vektoriale. Kompozimi i funksioneve lineare, funksioneve të anasjelltë, izomorfizmve. Matricat e shoqëruara me funksionet lineare. Matricat e shoqëruara me funksionet lineare. Ndryshimi i bazave. Aplikime të hapësirave vektoriale. Përcaktorët. Rregulli i Kramerit dhe matricat e fqinjësisë Eigenvlerat, eigenvektorët dhe eigenhapësirat. Matrica të ngjashme, diagonalizimi i matricave. Vetitë elementare të polinomeve. Matrica shoqëruese, polinomi minimal. Forma normale e Smithit. Forma racionale kanonike. Teorema e Kejl-Hamiltonit. Llogaritja e formës racionale kanonike. Llogaritja e matricës transformuese. Prodhimi i brendshëm. Prodhimet Hermitiane. Bazat ortogonale, procesi i ortogonalizimit të Gram-Schmidt. 		

	<p>34. Algoritmi i Gram-Schmidt.</p> <p>35. Teorema e Sylvesterit.</p> <p>36. Hapësira duale.</p> <p>37. Aplikime në ekuacionet diferenciale.</p> <p>38. Sisteme homogjene të ekuacioneve lineare të rendit të parë.</p> <p>39. Sisteme homogjene të ekuacioneve lineare të rendit Ekuacionet diferenciale të rendit të n-të</p> <p>40. të parë.</p> <p>41. Ekuacionet diferenciale të rendit të n-të</p> <p>42. Metoda e variacionit të parametrave.</p> <p>43. Metoda e katroreve më të vegjël.</p> <p>44. Metoda e katroreve më të vegjël për polinomet.</p> <p>45. Metoda e katroreve më të vegjël për polinomet me gradë më të lartë.</p>
--	--

<i>Emërtimi i lëndës</i>		Fizike 1		KODI (FIZ 151)
<i>Viti</i>		I		
<i>Semestri</i>		I		
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>		A		
<i>Përshkrimi</i>		<p>Ky kurs ofrohet për studentët e shkencave dhe të inxhinierisë dhe përfshin studimin e mekanikës dhe termodinamikës. Temat që do të trajtohen përfshijnë idetë njutoniane të hapësirës, kohës dhe lëvizjes, ligjet e ruajtjes në mekanikë, lëkundjet dhe valët, fluidet, teorinë kinetike të gazeve dhe parimet e termodinamikës. Ky kurs synon përvetësimin e koncepteve dhe parimeve bazë si dhe aftësimin e studentëve në zgjidhjen e problemave; motivimin e studentëve përmes shembujve praktikë nga jeta e përditshme që demonstrojnë rolin e fizikës në disiplina të tjera si inxhinieria, matematika, kimia, biologjia dhe informatika; pajisjen e studentëve me një kornizë konceptuale për ristrukturimin e njohurive të tyre, duke pretenduar kalimin e tyre gradualisht nga niveli i njohjes në nivelin e studimit të fizikës. Ky kurs përmbush kërkesat e formimit të përgjithshëm universitar për studentët e shkencave dhe të inxhinierisë.</p>		
<i>Ngarkesa në orë</i>		<i>Në auditore</i>		75 orë
		<i>Jashtë auditorit</i>		125orë
Kreditet		8 ETCS = 200orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
<i>Format e mësimdhënies</i>	<i>Leksione</i>	5	45	85
	<i>Ushtrime</i>	3	30	40
	Gjithsej	8	75	125
<i>Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik</i>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Shkenca. Metoda shkencore. Teoritë fizike dhe struktura e tyre 2. Vektorët dhe veprimet me vektorë 3. Matjet. Njësitë bazë në SI. Strategjia e zgjidhjes së problemave 4. Sistemi i referimit dhe koordinatat. Zhvendosja dhe shpejtësia. Nxitimi 5. Ekuacionet e lëvizjes. Rënia e lirë. Lëvizja dy dimensionale 6. Lëvizja e lakuar. Vektorët e zhvendosjes, shpejtësisë dhe nxitimit. Lëvizja me nxitim konstant 7. Lëvizja e trupit të hedhur në një kënd me horizontin. 		
45 orë leksione				

- Pika materiale në lëvizje rrethore
8. Inercia. Ligji i parë i Njutonit. Koncepti i forcës dhe i masës.
 9. Ligji i dytë i Njutonit. Forca e rëndesës dhe pesha.
 10. Ligji i tretë i Njutonit. Aplikime
 11. Detyra themelore e mekanikës klasike. Lëvizja nën veprimin e një force konstante, forcës së fërkimit dhe forcës rezistente që varet nga shpejtësia
 12. Dinamika e lëvizjes së lakuar. Forcat që varen nga distanca.
 13. Puna e një force konstante. Puna e kryer nga një forcë e ndryshueshme.
 14. Energjia kinetike. Teorema e energjisë kinetike. Fuqia
 15. Energjia potenciale. Forcat konservative dhe jokonservative.
 16. Energjia potenciale gravitacionale, e elasticitetit dhe elektrike.
 17. Ligji i ruajtjes së energjisë mekanike. Grafiku i energjisë dhe ekuilibri i sistemit.
 18. **Provim i Pjesshëm 1**
 19. Impulsi dhe goditjet. Impulsi linear dhe ligji i ruajtjes së impulsit. Goditjet elastike dhe joelastike njëdimensionale
 20. Goditjet dy dhe tre dimensionale. Qendra e masës. Goditjet elastike qendrore në lidhje me qendrën e masës
 21. Zhvendosja këndore. Shpejtësia këndore. Nxitimi këndor. Kinematika e lëvizjes rrotulluese.
 22. Momenti i inercisë. Njehsimi i momentit të inercisë. Momenti rrotullues
 23. Ligji themelor i dinamikës së lëvizjes rrotulluese. Kushtet e ekuilibrit të trupit të ngurtë. Puna dhe energjia në lëvizjen rrotulluese. Momenti i sasisë së lëvizjes
 24. Lëkundjet e thjeshta harmonike. Shndërrimet energjitike në lëkundjet e thjeshta harmonike.
 25. Sistemet lëkundëse. Lëkundjet që shuhen. Lëkundjet e detyruara dhe rezonanca
 26. Valët mekanike. Përhapja e valës dhe karakteristikat e saj. Ekuacioni dhe energjia e vales. Pasqyrimi, përthyerja dhe shpërhapja e valës. Difraksioni. Valët zanore. Efekti Dopler
 27. Mbivendosja dhe valët e qendrueshme. Parimi i mbivendosjes. Interferenca e valëve. Valët e qendrueshme në korda dhe shtyllat e ajrit. Rrahje
 28. Mekanika e fluideve. Trysnia. Tensioni sipërfaqësor
 29. Dinamika e fluideve. Ekuacioni i Bernulit
 30. Rrjedhime. Ligji i Arkimedit
 31. **Provim i Pjesshëm 2**
 32. Temperatura dhe ligji zero i temperaturës. Bymimi termik i lëngjeve dhe trupave të ngurtë
 33. Përshkrimi makroskopik i gazit ideal.
 34. Teoria kinetike e gazeve. Shpërndarja e molekulave sipas shpejtësive
 35. Energjia në proceset termike dhe parimi i parë i termodinamikës
 36. Nxehtësia dhe energjia e brendshme. Nxehtësia specifike
 37. Puna në proceset termodinamike dhe energjia e brendshme
 38. Parimi i parë i termodinamikës. Zbatime të parimit të parë
 39. Nxehtësitë specifike molare të gazit ideal. Proceset adiabatike
 40. Nxehtësia latente dhe shndërrimet fazore

	41. Mekanizmat e shkëmbimit të energjisë në proceset termike 42. Motori termik, entropia dhe parimi i dytë i termodinamikës 43. Proceset e kthyeshme dhe të pakthyeshme. Cikli Karno 44. Pompa termike dhe frigoriferi. Aplikime. Entropia 45. Provim Final
--	--

Emërtimi i lëndës		Fizike 2		KODI (FIZ 152)
Viti		I		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Vazhdimi i kursit të Fizikë 1, ku studiohen konceptet dhe parimet bazë të teorisë së fushës: elektromagnetizmit, optikës dhe fizikës moderne. Temat që përfshihen janë, elektrostatika, magnetizmi, qarqet, ekuacionet e Maksëellit, optika, relativiteti, mekanika kuantike, struktura atomike dhe bërthamore. Ky kurs synon përvetësimin e koncepteve dhe parimeve bazë dhe aftësimin e studentëve në zgjidhjen e problemeve; motivimin e studentëve përmes shembujve praktikë nga jeta e përditshme që demonstrojnë rolin e fizikës në disiplinat e tjera si: inxhinieritë, matematika, kimia, biologjia, informatika; pajisjen e studentëve me një kornizë konceptuale për ristrukturimin e njohurive të tyre, duke pretenduar kalimin e tyre gradualisht nga niveli i njohjes në nivelin e studimit të fizikës. Përbush kërkesat e edukimit të përgjithshëm universitar për studentët e shkencave dhe inxhinierive.		
Ngarkesa në orë		75 orë		
		125orë		
Kreditet		8 ETCS = 180orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	<i>Leksione</i>	5	45	85
	<i>Ushtrime</i>	3	30	40
	Gjithsej	8	75	125
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</i> 45 orë leksione		1. Vetitë e ngarkesave elektrike. Përcuesit dhe izolatorët. Ligji i Kulonit 2. Fusha elektrike. Vijat e fushës elektrike. Lëvizja e grimcave të ngarkuara në një fushë elektrike të njëtrajtshme 3. Fluksi elektrik. Teorema e Gausit 4. Zbatime të ligjit të Gausit për një shpërndarje simetrike të ngarkesave. Përcjellësit në ekuilibër elektrostatik. 5. Potenciali elektrik. Diferenca e potencialeve. Ndryshimi i potencialit në një fushë elektrike të njëtrajtshme. 6. Potenciali elektrik dhe energjia potenciale. Lidhja e fushës elektrike me potencialin elektrik. 7. Potenciali elektrik për një shpërndarje të vazhduar ngarkesash. Potenciali elektrik i një përcjellësi të ngarkuar. 8. Kapaciteti. Lidhja e kondensatorëve. 9. Energjia e kondensatorëve të ngarkuar. Kondensatorët me dielektrike. 10. Rryma elektrike. Rezistenca dhe ligji i Omit. Superpërcjellësit.		

	<p>11.Energjia dhe fuqia elektrike. Burimet e fem. Lidhja e rezistencave në seri dhe paralel.</p> <p>12.Ligjet e Kirkoftit. Qarku RC.</p> <p>13. Fusha magnetike. Induksioni i fushës magnetike dhe forca magnetike.</p> <p>14 Lëvizja e një grimce të ngarkuar në një fushë magnetike të njëjtrajtshme.Veprimi i forcës magnetike mbi përcjellësit me rryme. Momenti rrotullues në një kontur me rrymë.</p> <p>15.Ligji Bio-Savart. Bashkëveprimi i dy përcjellesave paralele me rrymë.</p> <p>16. Ligji i Amperit. Fusha magnetike e një solenoidi</p> <p>17. Ligji i Faradeit i induksionit. Aplikime të ligjit të Faradeit. Fem e induktuar. Ligji i Lencit.</p> <p>18. Fusha elektrike e induktuar. Gjeneratorët. Autoinduksioni. Energjia e fushës magnetike</p> <p>19. Valët elektromagnetike dhe ekuacionet e Maksuellit. Shpejtësia e valës elektromagnetike. Zbulimi i Herzit</p> <p>20. Karakteristikat e valëve elektromagnetike. Spektri i valëve elektromagnetike. Ngjyrat.</p> <p>21. Natyra e dritës. Modeli i rrezes dritore në optikën gjeometrike. Pasqyrimi i valëve.</p> <p>22. Përthyerja e valëve. Dispersioni i dritës dhe prizmi. Parimi i Hygensit.</p> <p>23.Pasqyrimi i plotë i brendshëm. Fibrat optike.</p> <p>24. Shëmbëllimet e formuara nga pasqyrat e rrafshëta. Shëmbëllimet e formuara nga pasqyrat sferike.</p> <p>25.Shëmbëllimet e formuara nga përthyerja. Lentet e holla.</p> <p>26. Eksperimenti i Jungut me dy carje. Interferenca me valët e dritës.</p> <p>27.Ndryshimi i fazës gjatë pasqyrimit. Interferenca në shtresat e holla.</p> <p>28.Tablloja e difraksionit.</p> <p>29.Rezolucioni i një carjeje të vetme dhe hapjeve rrethore. Rrjeta e difraksionit. Difraksioni i rrezeve X.</p> <p>30. Hapësira dhe koha në mekanikën klasike. Parimi i relativitetit i Galileit. Eteri dhe shpejtësia e drites. Eksperimenti i Majkellson- Morlit.</p> <p>31.Teoria speciale e relativitetit. Rrjedhime të postulateve të Ajnshtajnit.</p> <p>32. Transformimet e Lorencit</p> <p>33.Dinamika relativiste</p> <p>34. Hipoteza e Plankut.</p> <p>35. Efekti fotolektrik.</p> <p>36. Efekti Kompton.</p> <p>37. Fotonet dhe valët elektromagnetike.</p> <p>38. Hipoteza e De Brojlit.</p> <p>39.Valët lëndore si valë probabiliteti.</p> <p>40.Parimi i papërcaktueshmërisë së Hajzenbergut.</p> <p>41.Gjendja e elektronit ne mekaniken kuantike. 42.Ekuacioni i Shrodingerit.</p> <p>43.Modeli kuantomekanik i atomit.</p> <p>44. Përmbledhje</p> <p>45.Provimi Final.</p>
--	--

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Programim ne C++	KODI (231)
<i>Viti</i>	II	
<i>Semestri</i>	I	
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>	A	
<i>Përshkrimi</i>	Synimi i këtij kursi është të pajisë studentët me njohuri rreth programimit të orientuar nga objektet dhe gjuhës C++. Gjatë këtij kursi studentët do të marrin njohuri të	

		mjaftueshme rreth gjuhës C++ që të jenë në gjendje të hartojnë dhe të implementojnë programe komplekse.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	90 orë		
	Jashtë auditorit	110 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	4,5	45	67,5
	Ushtrime	2,5	45	42,5
	Gjithsej	8	90	110
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 46 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Parimet bazë të gjuhës C++. (1 orë) 2. Variablat. (1 orë) 3. Hyrje/Daljet. (1 orë) 4. Operatorët e gjuhës C++. (1 orë) 5. Operatorët aritmetik. (1 orë) 6. Operatorët logjik. (1 orë) 7. Shprehjet aritmetike. (1 orë) 8. Instruksionet e kushtëzimit. (1 orë) 9. Instruksionet ciklike. (1 orë) 10. Instruksionet e kërcimit. (1 orë) 11. Vektorët (1 orë) 12. Matricat. (1 orë) 13. Pointerat. (1 orë) 14. Memorja dinamike. (1 orë) 15. Pointerat aritmetik. (1 orë) 16. Strukturat. (1 orë) 17. Pointerat mbi strukturat. (1 orë) 18. Bashkësitë. (1 orë) 19. Funkcionet. (1 orë) 20. Rekursiviteti. (1 orë) 21. Argumentat dhe parametrat. (1 orë) 22. Qëllimi global dhe lokal. (1 orë) 23. Pointerat në funksione. (1 orë) 24. Funkcionet inline. (1 orë) 25. Prototipet. (1 orë) 26. Klasat. (1 orë) 27. Konstruktoret, Destruktorët. (1 orë) 28. Publik, privat dhe protected. (1 orë) 29. Funkcionet friends. (1 orë) 30. Hierarkia e klasave. (1 orë) 31. Funkcionet virtual. (1 orë) 32. Trashëgimia e shumëfishtë. (1 orë) 33. Klasat bazë virtuale. (1 orë) 34. Operatorët overloaded. (1 orë) 35. Funkcionet template. (1 orë) 36. Shembull: Kërkimi binar. (1 orë) 37. Klasat template. (1 orë) 38. Shembull: Listat e lidhura. (1 orë) 39. Parametrat pa tip. (1 orë) 40. Anëtarët e klasave template. (1 orë) 41. Klasat template friends (1 orë) 42. Skedarët në C++ (1 orë) 43. Hapja e skedarëve për shkrim. (1 orë) 44. Hapja e skedarëve për lexim. (1 orë) 45. Shembuj. (1 orë) 		

Emërtimi i lëndës	Programim ne Java	KODI (232)
Viti	II	
Semestri	II	
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të	A	

<i>studentit</i>				
<i>Përshkrimi</i>		Gjatë kursit do të fokusohemi në të dhënat numerike, përcaktimi i klasave që krijojnë instanca të saj nga përdorues, instruksionet e zgjedhjes (selektimit), instruksionet ciklike, karakteret dhe stringet, tabelat, tabelat dypermasore, renditja dhe kërkimi. Klasa Math Programimi i orientuar nga eventet. Krijimi i klasave. Accessoret, Mutatorët, Metodot Overloaded. Trashëgimia. Nderfaqet. Klasat abstrakte. Përcaktimi i klasave nga vetë përdoruesi.		
<i>Ngarkesa në orë</i>	<i>Në auditore</i>	60 orë		
	<i>Jashtë auditorit</i>	90 orë		
Kreditet		6 ETCS = 150 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
<i>Format e mësimdhënies</i>	<i>Leksione</i>	3,5	30	57,5
	<i>Ushtrime</i>	2,5	30	32,5
	Gjithsej	6	60	90
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</i> 30 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hyrje në Programimin e Orientuar nga Objekti. (1 orë) 2. Struktura bazë e një programi në Java. (1 orë) 3. Klasat dhe objektet. (1 orë) 4. Shembuj klasash standarte në Java. (1 orë) 5. Klasa Math. (1 orë) 6. Të dhënat numerike. (1 orë) 7. Përcaktimi i klasave nga vetë përdoruesi. (2 orë) 8. Metodot. (1 orë) 9. Accessorët, Mutatorët. (1 orë) 10. Metodot Overloaded. (1 orë) 11. Instruksionet e zgjedhjes. (1 orë) 12. Instruksionet ciklike. (1 orë) 13. Tabelat. (1 orë) 14. Tabelat dypermasore. (1 orë) 15. Stringjet (1 orë) 16. Metoda nga klasa String. (1 orë) 17. Krijimi i klasave. (2 orë) 18. Baza të objekteve GUI. (1 orë) 19. Trashëgimia. (1 orë) 20. Format e trashëgimisë në Java. (1 orë) 21. Nderfaqet. (1 orë) 22. Klasat abstrakte. (1 orë) 23. Nderfaqe përdoruesi. (1 orë) 24. Programimi i orientuar nga eventet. (1 orë) 25. Java Applet. (1 orë) 26. Mouse Events (1 orë) 27. Menutë. (1 orë) 28. Dritaret. (1 orë) 		

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Kriptografi	KODI (CS302)
<i>Viti</i>	III	
<i>Semestri</i>	II	
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>	A	
<i>Përshkrimi</i>	Nje hyrje ne Kriptografi, parimet e kriptografise, problematiken, procedurat, algoritmet dhe zbatimet e saj. Permbledhje e pikave kryesore ne kete kurs jane: kendveshtrimi historik i kriptografise, kriptosistemet me celesa privat, kriptosistemet me celesa publik, shkembimi i celesave, integriteti i te dhenave, autenticiteti i derguesit, protokollet e sigurise, programet demtuese - Viruse, Bakteret, kriptografia keqberese. Temat do	

		te ilustruhet dhe eksplorohe nepermjet shembujve.		
Ngarkesa ne ore	<i>Ne auditore</i>	75 ore		
	<i>Jashte auditorit</i>	125 ore		
Kreditet		8 ETCS = 200 ore		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (ore)</i>	<i>Studim (ore)</i>
<i>Format e mesimdhenies</i>	<i>Leksione</i>	4.5	45	90
	<i>Ushtrime</i>	3.5	30	35
	Gjithsej	8	75	125
<p><i>Temat qe do trajtoje lenda ne formimin teorik</i></p> <p>47 ore leksione</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuptime baze, kriptografia, kriptologjia, steganografia, kodimi (3 ore) 2. Hyrje ne teori kodimi. (3 ore) 3. Entropia dhe pacaktueshmeria, siguria e kriptosistemeve, kombinimi i kriptosistemeve. (3 ore) 4. Kriptosistemet me celesa privat, kuptime baze, shifrimet me zevendesim, shifrat Vigenere dhe one-time-pad (3 ore) 5. Thyerja e nje kriptosistemi, sulmet statistikore ndaj nje kriptosistemi (3 ore) 6. Algoritme simetrik standart. (3ore) 7. Kriptosistemet me celesa publik, kuptime baze, nderrimi i celesave. (3 ore) 8. Funksionet me nje kalim, funksionet Hash, sulmet me ditelindje (3 ore) 9. Integriteti i te dhenave, kodi i autenticitetit te mesazhit MAC, autenticiteti i derguesit. (3 ore) 10. Fjalekalimet, autentifikimi me perdorimin e kartave, Smart Cards (3 ore) 11. Protokolle me njohje zero (3 ore) 12. Kriptosistemet RSA, faktorizimi, prova te thjeshtesise (3 ore) 13. Kriptosistemet e tipit te cantes se shpines, kriptosistemi ElGamal, kriptosistemi Massey-Omura. (3 ore) 14. Kriptosistemet ne vija eliptike, skema te ndarjes se sekretit. (3 ore) 15. Programet demtuese(Viruset), Kriptografia keqberese. (1 ore) 		

<i>Emertimi i lendes</i>	Strukture te Dhenash	KODI (CS 240)
<i>Viti</i>	II	
<i>Semestri</i>	I	
<i>Vendin qe ze lenda ne formimin teresor te studentit</i>	A	
<i>Pershkrimi</i>	<p>Ky eshte nje kurs i orientuar drejt formimit te studentit per njohurite baze ne struktura baze te te dhenave te perdorura ne sistemin kompjuterik. Kursi ka si synim te trajtoje strukturat e te dhanave baze dhe aplikacione rreth tyre, te trajtuara ne gjuhën e programimit C. Strukturat e te dhenave luan nje rol qendror ne shkencën moderne kompjuterike. Ne ndërveprojmë me strukturat e te dhenave edhe më shpesh se me algoritme (mendojmë ketu Google, server mail dhe madje edhe rrjetin e routersat). Përveç kësaj, strukturat e te dhenave janë blloqe të domosdoshme ndërtimi në marrjen e algoritmeve efikase. Ky kurs mbulon rezultate të mëdha dhe drejtimet aktuale të kërkimeve në strukturën e te dhenave. Një aspekt i rëndësishëm është puna praktike që i ndihmon studentët të integrohen më shumë në aplikacionet që</p>	

		përdorin strukturat e trajtuara.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	90 orë		
	Jashtë auditorit	110 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	4.5	45	67,5
	Ushtrime	2.5	30	45
	Laborator	1	15	12
	Gjithsej	8	90	124.5
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 48 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Strukturat elementare të të dhënave. (1 ore) 2. Metodologji programimi. (1 ore) 3. Vektoret. (1 ore) 4. Implementimi i vektoreve ne gjuhen C. (1 ore) 5. Grumbujt. (1 ore) 6. Perdorime te grumbujve.(1 ore) 7. Implementimi i grumbujve ne gjuhen C. (2 ore) 8. Rradhët. (1 ore) 9. Perdorime te rradheve, algoritma mbi rradhet. (1 ore) 10. Implementimi i rradheve ne gjuhen C. (2 ore) 11. Rradhet dyshe dhe implementimi i tyre ne C. (2 ore) 12. Listat e thjeshta. (2 ore) 13. Programimi I listave. (2 ore) 14. Listat e lidhura dyshe, algoritmat kryesore mbi rradhet dyshe. (2 ore) 15. Implementimi i listave te lidhura dyshe ne gjuhen C. (2 ore) 16. Filet dhe rekordet dhe implementimi i tyre. (2 ore) 17. Pemët dhe perdorimi i tyre. (2 ore) 18. Pemët binare, algoritma funksionale mbi pemet. (2 ore) 19. Pemët e vendimit dhe perdorimi i tyre. (2 ore) 20. Implementimi i pemeve binare ne gjuhen C. (1 ore) 21. Pemët Red Black perdorimi dhe implementimi i tyre ne C. (2 ore) 22. Algoritme kërkimi në pemë. (2 ore) 23. Grafet. (1 ore) 24. Algoritme mbi grafet dhe perdorimet e tyre. (1 ore) 25. Impelmentimi i grafeve ne C. (1 ore) 26. Gjetja e rruges me te shkurter ne nje graf. (1 ore) 27. Algoritmi Kruskal. (1 ore) 28. Algoritmi Prim. (1 ore) 29. Algoritmi Dijkstra. (1 ore) 30. Hashet veprime me to. (1 ore) 31. Implementimi i hasheve. (1 ore) 32. Algoritme renditje dhe kerkimi dhe fushat e perdorimit te tyre. (1 ore) 		

Emërtimi i lëndës	Sisteme Operative	KODI (CS 250)
Viti	II	

<i>Semestri</i>		II		
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>		A		
<i>Përshkrimi</i>		Ky kurs ekzaminon probleme te rendesishme ne dizajnin e sistemeve operative dhe implementimin e tyre. Sistemi operativ siguron nje nderfaqe te qendrushme dhe eficente midis programeve te userit dhe pjeses hardware te sistemit kompjuterik. Sistemi operativ eshte pergjegjes per ndarjen e burimeve, sigurimin e sherbimeve te kerkuara nga programet dhe mbrojtjen e programeve dhe te dhenave individuale. Kursi fillon me nje pershkrim historik te evolimit te sistemeve operative nder vite. Nje vemendje e theksuar do ti kushtohet nen-sistemeve te OS, menaxhimit te proceseve, memorjes dhe file system.		
<i>Ngarkesa në orë</i>	<i>Në auditore</i>	90 orë		
	<i>Jashtë auditorit</i>	110orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
<i>Format e mësimdhënies</i>	<i>Leksione</i>	4.5	45	67,5
	<i>Ushtrime</i>	2.5	30	45
	<i>Laborator</i>	1	15	12
	<i>Gjithsej</i>	8	90	124.5
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</i> 49 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hyrje ne sisteme operative. (1 ore) 2. Menaxhimi i proceseve dhe memorjes nga SO. (2 ore) 3. Struktura e sistemit kompjuterik. Struktura e sistemit operativ. (2 ore) 4. Koncepte mbi proceset. (2 ore) 5. Shembuj mbi menaxhimin e proceseve në sisteme te ndryshme(2 ore) 6. Multiprogramimi. (1 ore) 7. Shembuj sistemesh operative qe perdorin multithreaded. (2 ore) 8. Schedulimi i proceseve. (3 ore) 9. Menyra Schedulimi. (2 ore) 10. Sinkronizimi i proceseve ne nje sistem kompjuterik. Deadlocks. (2 ore) 11. Strategji te menxhimit te memorjes. (2 ore) 12. Segmentimi dhe shembuj te tij ne sisteme. (2 ore) 13. Menaxhimi i memorjes virtuale. (2 ore) 14. Thrashing dhe ushtrime rreth kapitullit. (1 ore) 15. File system. (3 ore) 16. File sharing. (2 ore) 17. Implementimi i file system. (2 ore) 18. Komanda ne unix per ndertimin e nje file system. (1 ore) 19. Struktura e memorjes dytesore. (2 ore) 20. Menxhimi memorjes dytesore. (2 ore) 21. Sistemi I/O. (1 ore) 22. Nensistemi I/O i kernel. (1 ore) 23. Mbrojtja.Teknika mbrojtje. (1 ore) 24. Siguria. (2 ore) 25. Menyra siguria ne sisteme kompjuterike. (1 ore) 26. Njohuri baze per sistemet e shperndare. (1 ore) 		

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Programim në Web	KODI (CS251)
<i>Viti</i>	II	

<i>Semestri</i>		I		
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>		A		
<i>Përshkrimi</i>		Njohja me konceptet bazë të shërbimit Web, rëndësia e përdorimit të tij dhe teknologjia e përdorur. Gjuha markup për të shkruajtur faqe webi, HTML. Stili i faqeve web me CSS. Ndërtimi i një faqe webi statike. Gjuha e skriptimit Javascript, sintaksa e saj, ciklet, kushtet, funksionet, vektorët, etj. DOM(Document Object Model), BOM (Browser Object Model). Objektivi final i kursit është ndërtimi i një faqe webi dinamike.		
<i>Ngarkesa në orë</i>	<i>Në auditore</i>	60 orë		
	<i>Jashtë auditorit</i>	90 orë		
Kreditet		6 ETCS = 150 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
<i>Format e mësimdhënies</i>	<i>Leksione</i>	4	30	55
	<i>Ushtrime</i>	2	30	35
	Gjithsej	6	60	90
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</i> 30 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Bazat e Webit. (1 orë) 2. Strukturimi i një faqe web. (1 orë) 3. Bazat e dizenjimit Web. (1 orë) 4. Hiperlinket. (1 orë) 5. Principet e Dizenjimit Vizual. (1 orë) 6. Bazat e Formave. (1 orë) 7. Përdorimi i Frame-ve. (1 orë) 8. Bazat e Multimedias. (1 orë) 9. Cascading Style Sheets (CSS). (1 orë) 10. Selektoret në CSS. Grupimi i selektoreve. (1 orë) 11. Stili i brendshëm i faqeve web. (1 orë) 12. Stili i jashtëm i faqeve web. (1 orë) 13. Precedenca e stilimeve. (1 orë) 14. Grafikët në Web. (1 orë) 15. Simbolet speciale në HTML. (1 orë) 16. Tabelat në HTML. (1 orë) 17. Publikimi i informacionit në Web. (1 orë) 18. Motorët e kërkimit. (1 orë) 19. Implementimi i javascript. (1 orë) 20. Variablat në Javascript. (1 orë) 21. Operatorët në Javascript. (1 orë) 22. Strukturat logjike në Javascript. (1 orë) 23. Kutitë popup në Javascript. (1 orë) 24. Funksionet në Javascript. (1 orë) 25. Vektorët në Javascript. (1 orë) 26. Eventet në Javascript. (1 orë) 27. Objektet në Javascript. (1 orë) 28. Vlerësimi i formave në Javascript. (1 orë) 29. DOM (Document Object Model). (1 orë) 30. BOM (Browser Object Model). (1 orë) 		

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Projektimi i Ndërfaqeve Kompjuter-Njeri në Platformën VB-NET	KODI (CS33 5)
<i>Viti</i>	III	
<i>Semestri</i>	II	
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>	A	
<i>Përshkrimi</i>	Njohja me konceptet bazë të ndërfaqeve grafike: kutitë e teksteve, butonat e ndryshëm të opsionit, etiketat, format e llojeve të ndryshme, etj. Projektimi i ndërfaqeve grafike. Ndërtimi i ndërfaqeve grafike. Testimi i përdorueshmërisë së aplikacionit me ndërfaqe grafike. Dokumentimi dhe vizualizimi i informacionit së aplikacionit. Synohet që	

		studentët përveç ndërtimit të një aplikacioni me ndërfaqe të mirë grafike të arrijnë të bëjnë edhe lidhjen me një bazë të dhënash. Konceptet e ndërfaqes grafike i ilustron me gjuhën e programimit Visual Basic.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	6	45	90
	Ushtrime	2	30	35
	Gjithsej	8	75	125
<p>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</p> <p>50 orë leksione</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Konceptet bazë të ndërfaqeve grafike. (1 orë) 2. Hapat e zhvillimit të një ndërfaqe grafike. (1 orë) 3. Hyrje në gjuhën e programimit Visual Basic. (1 orë) 4. Njohja me ambientin e punës në Visual Basic. (1 orë) 5. Zhvillimi i një aplikimi të thjeshtë në Visual Basic. (1 orë) 6. Kontrollerat në VB. Pjesa e parë. (1 orë) 7. Kontrollerat në VB. Pjesa e dytë. (1 orë) 8. Kontrollerat në VB. Pjesa e tretë. (1 orë) 9. Variablat në VB. (1 orë) 10. Operatorët e VB. (1 orë) 11. Kushtet llogjike në VB. (1 orë) 12. Strukturat e Cikleve në VB. (1 orë) 13. Ndërtimi i funksioneve nga përdoruesi. (1 orë) 14. Përdorimi i funksioneve built-in në VB. (1 orë) 15. Funksionet Matematikore. (1 orë) 16. Funksionet e Formatimit. (1 orë) 17. Funksionet për manipulimin e Stringjeve. (1 orë) 18. Krijimi i funksioneve VB për MS Excel. (1 orë) 19. Ndërtimi i Proçedurave. (1 orë) 20. Eventet në VB. (1 orë) 21. Vektorët në VB. (1 orë) 22. Shembuj aplikacionesh me konceptet e marra. (1 orë) 23. Matricat në VB. (1 orë) 24. Krijimi i menuve për një aplikacion. (1 orë) 25. Ndërtimi i grafikëve në VB. (1 orë) 26. Krijimi i aplikacioneve Multimediale. (1 orë) 27. Puna me skedarët në VB. (1 orë) 28. Krijimi i aplikacioneve Web në VB. (1 orë) 29. Animacionet në VB, pjesa e parë. (1 orë) 30. Animacionet në VB, pjesa e dytë. (1 orë) 31. Animacionet në VB, pjesa e tretë. (1 orë) 32. Shembuj aplikacionesh me konceptet e marra. (1 orë) 33. Manipulimi i databazave ekzistuese me VB. (1 orë) 34. Krijimi i databazave të reja duke përdorur kontrollerin Data. (1 orë) 35. Krijimi i databazave të reja duke përdorur kontrollerin ADO. (1 orë) 36. Përdorimi i SQL-së në databaza. (1 orë) 37. Shembuj aplikacionesh me konceptet e marra. (1 orë) 38. Manipulimi i gabimeve në VB. (1 orë) 39. Kompilimi dhe shpërndarja e programeve. (1 orë) 40. Manipulimi me tastierën. (1 orë) 41. Përdorimi i printerit. (1 orë) 42. Krijimi i raporteve në VB. (1 orë) 43. Shembuj aplikacionesh me konceptet e marra. (1 orë) 44. Ndërtimi i një aplikacioni të plotë me të gjithë elementët e ndërfaqes grafike. Pjesa e parë. (1 orë) 45. Ndërtimi i një aplikacioni të plotë me të gjithë elementët e ndërfaqes grafike. Pjesa e dytë. (1 orë) 		

Emërtimi i lëndës		Projektim dhe Analizë Algoritmash		KODI (CS 261)
Viti		II		
Semestri		II		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Lënda përmban strategjitë bazë për ndërtimin e zgjidhjeve algoritmike. Përfshihen teknika si Brute Force, Përca e Sundo, Redukto dhe Sundo, Programimi Dinamik dhe algoritmat Greedy. Studiohen tiparet kryesore të këtyre teknikave, të aplikuara në zgjidhjen e problemeve kryesore kompjutacionale si problemi i renditjes, i kërkimit, gjetja e modelit, problemet gjeometrike, kombinatorike, etj. Një analizë e tyre bën të mundur përzgjedhjen më me lehtësi dhe efikasitet të algoritmave më të përshtatshëm për instanca të ndryshme. Algoritma si Merge Sort, Quick Sort, Insertion Sort, Bubble Sort, Kërkimi Binar, Kruskal, Prim, Dijkstra, etj do të jenë në fokusin e kësaj lënde. Në procesin analitik studiohet kompleksiteti kompjutacional në kohë dhe hapësirë, ku jepet një shikim i përgjithshëm i klasave të kompleksitetit, si klasa Big O, Big Theta, Big Omega. Një analizë e tyre bën të mundur përzgjedhjen më me lehtësi dhe efikasitet të algoritmave më të përshtatshëm për instanca të ndryshme.		
Ngarkesa në orë		75 orë		
		100 orë		
		6 ETCS = 175 orë		
		Kredite (ECTS)	Auditor (orë)	Studim (orë)
Format e mësimdhënies		Leksione	4	45
		Ushtrime	2	30
		Gjithsej	6	75
Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik 51 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> Hyrje. Cfarë është algoritmi? (1 orë) Bazat e zgjidhjes algoritmike të problemeve. (1 orë) Llojet kryesore të Problemeve. Strukturat e te dhënave. (1 orë) Paraqitja e algoritmave. (1 orë) Struktura e analizës. (1 orë) Nocionet asimptotike dhe klasat bazë të efikasitetit. (1 orë) Analiza matematikore e algoritmave jo-rekursiv. (1 orë) Analiza matematikore e algoritmave rekursiv. (1 orë) Analiza empirike. (1 orë) Vizualizimi i algoritmave. (1 orë) Teknika Brute Force. Selection Sort (1 orë) Bubble Sort. Kërkimi Sekuencial. (1 orë) Gjetja e modelit. Cifti më i afërt. (1 orë) Mbështjellësja konvekse. TSP (1 orë) DFS. BFS (1 orë) Teknika Përca dhe Sundo. Merge Sort. (1 orë) Quick Sort. (1 orë) Kërkimi në pemët binare. (1 orë) Shumëzimi Strassen i matricave. (1 orë) Teknika Zvogëlo dhe Sundo. Insertion Sort. (1 orë) Algoritmat për gjenerimin kombinatorial të objekteve. (1 orë) Zvogëlim me nje faktor konstant. (1 orë) Zvogëlim me nje madhësi variabël. (1 orë) Teknika Transformo dhe Sundo. Pararenditja. (1 orë) 		

	<p>25. Pemët e kërkimit të balancuara. (1 orë)</p> <p>26. Heaps. Heap Sort. (1 orë)</p> <p>27. Programimi linear. (1 orë)</p> <p>28. Ekulibri Hapësirë - Kohë. (1 orë)</p> <p>29. Renditja sipas numërimit. (1 orë)</p> <p>30. Algoritmi Horspool. Algoritmi Boyer Moore. (1 orë)</p> <p>31. Programimi Dinamik. (1 orë)</p> <p>32. Funksionet e memorjes. (1 orë)</p> <p>33. Algoritmat Warshall, Floyd. (1 orë)</p> <p>34. Teknika Greedy. Algoritmi Prim (1 orë)</p> <p>35. Algoritmi Kruskal. (1 orë)</p> <p>36. Algoritmi Dijkstra. (1 orë)</p> <p>37. Pemët Huffman. (1 orë)</p> <p>38. Përmirësimi Iterativ. (1 orë)</p> <p>39. Problemi i maksimizimit të rrjedhës. (1 orë)</p> <p>40. Përputhja maksimale në grafet bipartite. (1 orë)</p> <p>41. Problemi "Stable Marriage". (1 orë)</p> <p>42. Kufizimet e fuqisë së algoritmave. (1 orë)</p> <p>43. Pemët e Vendimit për renditjen. (1 orë)</p> <p>44. Problemet P, NP. (1 orë)</p> <p>45. Përballja me kufizimet e fuqisë së algoritmave (1 orë)</p>
--	---

Emërtimi i lëndës		Hyrje në Inteligjencën Artificiale		KODI (CS 370)
Viti		III		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Ky kurs jep njohuri rreth ideve dhe principeve themelore në fushën e inteligjencës artificiale. Qëllimi i IA është të kuptojë dhe jap sjellje inteligjente makinerive, duke u veshur atyre aftësinë për te kuptuar, mësuar, planifikuar dhe zgjidhur probleme në mënyrë autonome. Studenti prezantohet me konceptet bazë, terminologjinë, aplikacionet dhe metodologjitë e aplikuara në disa prej sistemeve inteligjente si: sistemet eksperte, rrjetat neurale artificiale, algoritmat gjenetikë, programimi gjenetikë dhe inxhinieria e njohurive.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	100 orë		
Kreditet		8 ETCS = 175 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	<i>Leksione</i>	5,5	45	67,5
	<i>Ushtrime</i>	2,5	30	32,5
	Gjithsej	8	75	100
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 52 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Makinat Inteligjente (1 orë) 2. Historia e Inteligjencës Artificiale (1 orë) 3. Sistemet Eksperte të bazuara në rregulla. Njohurit. Rregullat. (1 orë) 4. Aktorët kryesorë në zhvillimin e sistemit. Struktura e sistemit. Karakteristikat e sistemit. (1 orë) 5. Teknika Forward Chaining (1 orë) 6. Teknika Backward Chaining (1 orë) 7. Demosrtime të SE. (1 orë) 8. Zgjidhja e konflikteve. Avantazhet, disavantazhet e SE. 		

	<p>(1 orë)</p> <p>9. Menaxhimi i pasigurisë në sistemet eksperte të bazuar në rregulla. Hyje, çfarë janë paqartësitë. (1 orë)</p> <p>10. Teoria e probabilitetit. Arsyetimi Bayesian (1 orë)</p> <p>11. Shembuj arsyetimi Bayesian. Model Parashikimi (1 orë)</p> <p>12. Bias i metodës Bayesian. (1 orë)</p> <p>13. Teoria e faktorëve të sigurisë. (1 orë)</p> <p>14. FORECAST: një aplikim i faktorëve të sigurisë. Krahasimi T. Bayesian me T. e faktorëve të sigurisë. (1 orë)</p> <p>15. Hyrje në Sistemet Eksperte Fuzzy. (1 orë)</p> <p>16. Variablat lingustike, hedget. (1 orë)</p> <p>17. Operacionet në bashkësitë fuzzy. Rregullat fuzzy (1 orë)</p> <p>18. Arsyetimi Fuzzy Mamandani (1 orë)</p> <p>19. Arsyetimi Sugeno. Ndërtimi i një sistemi ekspert fuzzy. (1 orë)</p> <p>20. Hyrje në sistemet eksperte të bazuar në frame. (1 orë)</p> <p>21. Frame-t. Trashëgimia. (1 orë)</p> <p>22. Metodatat dhe demons. Ndërveprimi i frame-ve me rregullat. (1 orë)</p> <p>23. Buy Smart: SE bazuar në frame. (1 orë)</p> <p>24. Hyrje në Rrjetat Neurale Artificiale. (1 orë)</p> <p>25. Perceptroni (1 orë)</p> <p>26. MLP (1 orë)</p> <p>27. Përshpejtimi i të mësuarit në ANN. (1 orë)</p> <p>28. Rrjetat Hopfield. (1 orë)</p> <p>29. BAM (1 orë)</p> <p>30. Rrjetat vetorganizuese. (1 orë)</p> <p>31. Hyrje në Llogaritjen Evolucionare. (1 orë)</p> <p>32. Operacionet Gjenetike. (1 orë)</p> <p>33. Algoritmat Gjenetikë. (1 orë)</p> <p>34. Rast studimi: skedulimi i mirëmbajtjes me algoritma gjenetikë. (1 orë)</p> <p>35. Strategjitë evolucionare. (1 orë)</p> <p>36. Programimi Gjenetikë. (1 orë)</p> <p>37. Hyrje në sistemet hibride inteligjente. (1 orë)</p> <p>38. Sistemet neuro-eksperte. (1 orë)</p> <p>39. Sistemet neuro-fuzzy. (1 orë)</p> <p>40. Rrjetat neuro-evolucionare. (1 orë)</p> <p>41. Sistemet fuzzy-evolucionare. (1 orë)</p> <p>42. Hyrje. Cfarë është Inxhinieria e njohurive? (1 orë)</p> <p>43. Qasja e sistemeve inteligjente në probleme reale. (1 orë)</p> <p>44. Qasja e sistemeve inteligjente hibride në probleme reale. (1 orë)</p> <p>45. Data Mining dhe nxjerrja e njohurive. (1 orë)</p>
--	--

Emërtimi i lëndës	Baza të Dhënash	KODI (CS 345)
Viti	III	
Semestri	I	
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit	Disiplina të formimit karakterizues të programit	
Përshkrimi	<p>Kursi ka për qëllim t'u japë studentëve njohuri të qëndrueshme në baza të dhënash, duke u fokusuar në sistemet e menaxhimit të bazave të të dhënave relacionale. Trajtohen aspekte të modelimit të të dhënave, modeli entitet-marrëdhënie (E-R), modeli E-R i avancuar dhe rregullat e biznesit, projektimi logjik i bazës së të dhënave, normalizimi, algjebra relacionale, gjuha e përcaktimit dhe manipulimit të të dhënave SQL, projektimi fizik i bazave të të dhënave, njohuri të përgjithshme mbi mjediset e bazave të të dhënave klient-server, data warehouse, baza të dhënash të orientuara nga objekti apo baza të dhënash</p>	

		Internet. Kursi synon të aftësojë studentët në projektimin e bazave të të dhënave; një bazë e dhënash e mirë-projektuar thjeshtëson ndërtimin, mirëmbajtjen, dhe modifikimin e një aplikacioni.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	5	45	80
	Seminare	3	30	45
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik		<p>I: Temat që do të trajtohen në leksione:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mjedisi i bazave të të dhënave dhe procesi i zhvillimit të një baze të dhënash. (3 orë) Procesi i projektimit të një baze të dhënash (3 orë) Struktura e tabelave, Celësat, specifikimet e fushës, marrëdhëniet, rregullat e biznesit dhe pamjet, integriteti i të dhënave. (3 orë) Projektimi konceptual dhe modelimi i të dhënave duke përdorur modelin E-R. (3 orë) Modeli Entitet – Relacion i Avancuar. (3 orë) Projektimi logjik i bazave të të dhënave. (3 orë) Normalizimi. (3 orë) Algjebra relacionale. (3 orë) Hyrje ne SQL; Mjedisi SQL, përcaktimi i një baze të dhënash në SQL. Krijimi dhe manipulimi i tabelave. (3 orë) Përpunimi i një tabele; Operatori SELECT; Operatorët e krahasimit, operatorët logjik, funksionet, operatorët mbi renditjen, grupimin, dhe filtrimin. (3 orë) SQL e avancuar. Përpunimi i tabelave shumëfishe. (3 orë) Procedurat, transaksionet dhe triggerat. (3 orë) Projektimi fizik i bazave të të dhënave dhe performanca. (3 orë) Mjedisi Databaze Klient-Server. Arkitektura klient-server, arkitektura me tre shtresa, arkitektura te kompjuterave ne paralel. Mjedisi i bazave të të dhënave Internet. (3 orë) Data Warehousing (3 orë) <p>II: Temat që do të trajtohen ne seminare:</p> <ol style="list-style-type: none"> Njohje me mjedisin DBMS Access. (2 orë) Tabelat, celësat, marrëdhëniet. (2 orë) Query, funksionet dhe fushat e kalkuluara. (2 orë) Raste mbi projektimin konceptual dhe modelimin e të dhënave duke përdorur modelin E-R. (2 orë) Format. Struktura e një forme, kontrollat në forma. Raportet dhe makrot. (2 orë) Ushtrime mbi projektimin logjik të bazave të të dhënave. (2 orë) Ushtrime mbi format I,II,III te normalizimit. (2 orë) Ushtrime mbi algjebren relacionale. (2 orë) MYSQL. Krijimi i tabelave, indekseve. Hyrja, modifikimi dhe fshirja e të dhënave. (2 orë) Tërheqja e rekordeve, renditja, filtrimi, funksione të manipulimit të bazave të të dhënave. (2 orë) Equi, outer, union join, subqueries, kombinimi i queries në MYSQL. (2 orë) Ushtrime mbi procedurat. (2 orë) Raste studimi mbi projektimin e rekordeve, fileve, bazës së të dhënave. (2 orë) Lidhja e një aplikacioni me një baze të dhënash. 		

	<p>(2 orë)</p> <p>15. Çështje të avancuara në sistemet e bazave të të dhënave. (2 orë)</p> <p>III : Temat që do të trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:</p> <p>Detyrë Kursi: Projektimi konceptual i të dhënave të një organizate, projektimi logjik, zhvillimi i pamjeve, kërkesave dhe raporteve, implementimi i një baze të dhënash në dy mjedise zhvillimi relacionale: MS - ACCESS, dhe MYSQL.</p>
--	--

Emërtimi i lëndës		Projektimi i Softuerëve		CS 337
Viti 2015		III		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Lënda synon për studentët e ciklit të parë të studimit dhënie e një vizioni të përgjithshëm për projektimin software duke filluar nga specifikimet e tij, projektimin dhe zhvillimin nëpërmjet një trajtimi teorik të lëndës, si dhe ofron njohje me teper per te ndihmuar studentet ne thellimin e njohurive , azhornimin e tyre mbi modelet specifike më të përdorura të projektimit e softwareve, zhvillimin e sistemeve te besueshem dhe permirësimin e proceseve nëpërmjet shembujve me ton të theksuar praktik.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	150 orë		
Kreditet		6 ETCS = 150 orë		
		Kredite (ECTS)	Auditor (orë)	Studim (orë)
Format e mësimdhënies	Leksione	4	45	60
	Ushtrime	2	30	15
	Gjithsej	6	75	75
Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik 45 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepte të përgjithshme mbi teknologjinë e Informacionit dhe të komunikimit, 2 ore 2. Kompjuteri dhe rrjetat, 2 ore 3. kerkimi i informacionit ne web, 2 ore 4. Perpunesit e tekstit ne edukim 2 ore 5. Komunikimi dhe bashkepunimi ne rrjet, 2 ore 6. Shkolla dhe TIK, 1 ore 7. Imazhet tregojne me shume histori -figurat digitale, 2 ore 8. Fletet elektronike, - excel 3 ore 9. Thuaje ne ekran prezantimet ne power point 2 ore 10. Publikimi ne rrjet, 2 ore 11. Baze te dhenash ne edukim, Akses 3 ore 12. Modelet dhe simulimet, 2 ore 13. Impostimi I nje faqeje, 2 ore 14. realizimi i publikimeve ne shkolla 2 ore 15. Eshte e lehte te mesosh me kompjuter, Kompjuteri thjeshton jeten?metoda pune dhe TIK,2 ore 16. Burime per nxenes me aftesi te tjera. 2 ore 17. Mjetet ndihmëse për mbështetjen e aftësisë së kufizuar, 2 ore 18. Aftësia e leximit dhe TIK, 2 ore 19. TIK dhe lojerat kompjuterike, 3 ore 20. Histori digitale, 2 ore 21. E-safety 2 ore 22. Organizimi dhe perpunimi I te dhenave, 2 ore 23. Sistemet informative te komunikimit te informacionit 		

	ne rrjet 3 ore 24. Etika e komunikimit dhe edukimi mediatik, 2 ore 25. Strategjite e te mesuarit aktiv bazuar në TIK. 2 ore 26. Tabelat interaktive- Smart board 2 ore 27. Ndertimi i leksioneve bazuar ne TIK 2 ore 28. E drejta e internetit dhe dixhitale ne shkolla 2 ore
--	--

Emërtimi i lëndës		Hyrje në Rrjetat Kompjuterike		KODI (CS24 7)
Viti		II		
Semestri		II		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Njohja me konceptet bazë të rrjetave kompjuterike. Rëndësia e përdorimit të rrjetave kompjuterike. Klasifikimet e rrjetave kompjuterike. Teknologjitë e transmetimit. Arkitektura e rrjetave kompjuterike. Protokollet, sherbimet, shtresat. Modelet e referencës: OSI dhe TCP/IP. Prezantim i shtresave bazë të një rrjeti kompjuterik: fizike, datalink, transport, network, aplikacion; dhe nënshtresa MAC. Njohuri të përgjithshme mbi sigurinë e rrjetave kompjuterike.		
Ngarkesa në orë		Në auditore		75 orë
		Jashtë auditorit		125 orë
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		Kredite (ECTS)	Auditor (orë)	Studim (orë)
Format e mësimdhënies	Leksione	6	45	90
	Ushtrime	2	30	35
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik 53 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> Hyrje në rrjetat kompjuterike. Konceptet kryesore. (1 orë) Rëndësia e përdorimit të rrjetave kompjuterike. (1 orë) Klasifikimi i rrjetave kompjuterike. (1 orë) Teknologjitë e transmetimi në rrjeta. (1 orë) Dërgimi i mesazheve në rrjet. (1 orë) Arkitektura e një rrjeti kompjuterik: shtresat, protokollet, shërbimet. (1 orë) Modeli i Referencës OSI. (1 orë) Modeli i Referencës TCP/IP. (1 orë) Topologjitë e rrjetave, shembuj. (1 orë) Standartizimi i Rrjetave Kompjuterike. (1 orë) Shtresa Fizike. (1 orë) Mediumet e transmetimit. (1 orë) Transmetimi Wireless. (1 orë) Komunikimi Satelitor. (1 orë) Shtresa Data Link. (1 orë) Çështjet e dizenjimit të shtresës Data Link. (1 orë) Detektimi dhe korrigjimi i gabimeve. (1 orë) Protokollet elementare të shtresës Data Link. (1 orë) Protokollet me dritare rrëshqitëse. (1 orë) Verifikimi i protokolleve. (1 orë) Nënshtresa MAC. (1 orë) Problemi i alokimit të kanalit. (1 orë) Ethernet. (1 orë) LAN-et Wireless. (1 orë) Shembull, Bluetooth. (1 orë) Shtresa Network. (1 orë) 		

	<p>27. Algoritmat e rutimit për gjetjen e rrugës më të shkurtër. (1 orë)</p> <p>28. Algoritmat e kontrollit të kongestionit. (1 orë)</p> <p>29. Cilësia e shërbimit(QoS). (1 orë)</p> <p>30. Shtresa Network në Internet. (1 orë)</p> <p>31. Shtresa Transport (1 orë)</p> <p>32. Protokollet e shtresës transport. (1 orë)</p> <p>33. Çështje të performancës. (1 orë)</p> <p>34. Shtresa Aplikacion. (1 orë)</p> <p>35. Domain Name System (DNS). (1 orë)</p> <p>36. Posta elektronike. (1 orë)</p> <p>37. Shërbimi Web. (1 orë)</p> <p>38. Multimedia. (1 orë)</p> <p>39. Siguria në Rrjetat Kompjuterike. Pjesa e parë. (1 orë)</p> <p>40. Kriptografia. (1 orë)</p> <p>41. Algoritmat me çelsa simetrik. (1 orë)</p> <p>42. Algoritmat me çelsa publik. (1 orë)</p> <p>43. Firmat Dixhitale. (1 orë)</p> <p>44. Siguria e komunikimit. Siguria në Web. Siguria e postës elektronike. (1 orë)</p> <p>45. Çështje Sociale. (1 orë)</p>
--	---

Emërtimi i lëndës		Sistemet Elektronike dhe rrjetat logjike	CS160
Viti 2015		I	
Semestri		II	
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A	
Përshkrimi		Në këtë kurs synohet të jepen njohuri mbi llojet e sinjaleve, qarqet diferencuese, integruese, filtrat e sinjaleve, gjysmëpërçuesit. Diodat, Tranzistoret bipolare, Tranzistorët me efekt fushe, elementë të tjerë gjysmëpërçues dhe përdorimet e tyre. Më tej lënda jep njohuri mbi skemat kryesore elektronike si amplifikatorët, drejtuesit elektronike, ku vëmendje i kushtohet lidhjeve të kundërta negative dhe pozitive, Gjithashtu në këtë kurs do të trajtohen njohuritë për kombinatorikën dhe qarqet sekuenciale duke u fokusuar në fund me aplikacionet industriale elektronike dixhitale.	
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë	
	Jashtë auditorit	150 orë	
Kreditet		6 ETCS = 150 orë	
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	4	30
	Ushtrime	1,5	30
	Laboratore	0,5	15
	Gjithsej	6	75
Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik 54 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinjalet, karakteristikat e tyre. Sinjalet harmonike , sinusoidale, josinusoidale,impulset, Paraqitja e sinjaleve, spektri I sinjaleve, transformimet furie paraqitja e funksioneve periodike joharmonike, analiza spektrale, Kalimi i sinjaleve ne qarqet elektrike. 2. Qarqet me RC, pjestuesit e tensionit me rezistenca teorema e teveninit per qarqet e njevlereshme, 3. Kondesatoret , bobinat e induksionit, qarqet diferencuese, integruese 4. Analiza e qarqeve reaktive , qarqet rezonuese me R, C dhe L, fuqia ne qarqet e rrymave alternative. Filtrat e sinjaleve, FFL, FFU, lloje te tjere filtrash, Filtrat aktive, filtrate me L. C ne parallel, filtrate bllokues te sinjaleve 5. Gjysmepercuesit, Nivelet energjitike te atomeve, klasifikimet e lendeve , elektronet dhe vrimat ne 	

	<p>gjysmepercues te paster, Papastertite donore dhe akseptore, kalimi p-n.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Dioda si element qarku, perdorimi i diodave gjysmepercuese, Skemat e rregullimit te tensionit te drejtuar , kufizuesit me dioda 7. Tranzistori si element skeme. Tranzistoret, Ndertimi dhe parimi I punes se tranzistorit. Tranzistoret ne skemat e rregullit te tensionit te burimit te ushqimit 8. Tranzistori si perforcues sinjalesh, 9. Modeli hibrid I tranzistorit. Analiza e qarkut perforcues me transistor, rezistenca e hyrje dhe e daljes se tranzistorit, 10. Analiza grafike e qarqeve me transistor, dhena e tensionit te polarizimit te tranzistorit 11. Tranzistoret me efekt fushe(FET), JFET, perdorimet e tij, Ttranzistoret e tipit MOSFE, tipi me varferim. Tipi I MOSFET me pasurim , perdorimet e MOSFET-it, 12. Pajisje te tjera gjysme percuese, tiristoret, drejtuesi I komandueshem I rrymes alternative SCR, Celesi I komandueshem SCS 13. Optoelektronika, Shembuj:aplikime te elementeve optoelektronike. Amplifikatoret , lidhjet e kunderta , perforcuasit e rrymes se vazhduar, perforcuesit diferenciale, 14. Amplifikatoret operacionale, parametrat ideale dhe reale te PO. Skema e Po invertuese, skema e PO joinvertuese. Perdorime te PO-ve. 15. Gjeneratoret e sinjaleve, lidhja e kundert pozitive, multivibratoret me nje gjendje te qendrueshme, multivibratoret me dy gjendje te qendrueshme, gjeneratoret dhembesharre. Permbledhje e materialit te kursit 16. Njohuri te pergjithshme per sistemet shifrore. Sistemet e numerimit dhe kodet. Kodet per dedektimin dhe korrigjimin e gabimeve, kodi i Hammingut, kodet CRC, kodet dy-dimensionale, kodet m ne n, etj. 17. Kodet për transmetimin dhe memorizimin e të dhënave në seri, të dhënat në seri dhe në paralel, kodet e linjave seriale. 18. Qarqet shifrore. Sinjalet logjike dhe portat. Familjet llogjike. Llogjika CMOS, qarku invertues, portat NAND, NOR, etj Karakteristikat elektrike të qarqeve CMOS në gjëndje statike dhe dinamike. 19. Familjet llogjike CMOS. Llogjika Bipolare. Logjika Tranzistor – Tranzistor 20. Porta bazë NAND TTL, nivelet llogjike, kufiri i zhurmave, portat e tjera TTL. Familjet TTL, Familjet TTL Schottky. Llogjika me ciftim emiterial. Qarqet bazë, Familjet ECL. Logjikat e ndryshme dhe ndërfaqimi ndërmjet tyre 21. Sistemet kombinatorore. Analiza e qarqeve kombinatorore. Sinteza e qarqeve kombinatorore. Mënyrat e ndyshme të minimizimit, hartat Karnaugh, metoda tabelare, etj. Problemet kohore ne qarqet kombinatorore 22. Dekoderat, enkoderat, 23. multiplekserat, gjeneratoret e paritetit, krahasuesat dhe struktura e tyre, mbedhesat, zbratesat dhe ALU, struktura e shumëzuesave. 24. Sinteza e qarqeve kombinatorore me ROM 25. Sistemet sekuenciale. Principet e qarqeve sekuencialë, bistablat, Latchet dhe Flip - Flopet e ndryshme , SR, JK, Master-slave, D, T. Analiza e makinës së gjendjeve e sikronizuar nga impulset e clockut. 26. Tabelat e gjendjeve. Projektimi i makinave te gjëndjeve duke perdorur diagramat e gjëndjeve
--	---

	<p>27. Regjistrat rëshqites, Numratorët e ndryshëm, sinkronë, asinkronë, Java 12. Numratorët me rregjistra rrëshqitëes, unazorë, unazorë të përzier, Numratorët e realizuar me ROM.</p> <p>28. Memoriet. Memoriet ciklike, memoriet FIFO, LIFO, ROM-et, PROM-et, EPROM-et, EEPROM-et, RAM-et statikë , struktura e tyre, RAM-et standartë statikë RAM-et dinamikë, struktura e tyre, sinkronizimi i tyre</p> <p>29. Transformuesat numerik - analog, skemat bazë. Karakteristikat e transformuesave numerik - analog. Transformuesat analog-numerik, numerik-analog.</p> <p>30. Transformuesat analog - numerik. Karakteristikat e transformuesave analog - numerik. Permbledhje e materialit teorik.</p>
--	---

Emërtimi i lëndës		Probabilitet dhe Statistikë		KODI MAT 226
Viti		II		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		Disiplina formuese dhe integruese		
Përshkrimi		Hyrje në probabilitet dhe statistikë si aplikim në shkencat fizike, biologjike dhe sociale, si dhe në degët inxhinierike. Aplikimet e shpërndarjeve kryesore dhe teknikave joparametrike. Analiza e regresit dhe analiza e variancës. Plotëson kërkesat e një edukimi të përgjithshëm universitar në fushën bazë të njohurive të gjykimit formal.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		Kredite (ECTS)	Auditor (orë)	Studim (orë)
Format e mësimdhënies	Leksione	-	45	-
	Ushtrime	-	30	-
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 45 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Statistika deskriptive. Paraqitja e të dhënave. (1 orë) 2. Metodologjia e mbledhjes së të dhënave (1 orë) 3. Përshkrimi i një vargu statistikor (1 orë) 4. Marrëdhëniet midis dy ndryshoreve. (1 orë) 5. Aksiomat e probabilitetit . Hapësirat me rezultate njëloj të mundshme (1 orë) 6. Parimet bazë të numerimit. Probabiliteti me kusht. Formula e Bejesit (1 ore) 7. Ngjarjet e pavarura. Formula e probabilitetit të plotë (1 ore) 8. Ndryshoret e rastit dhe shpërndarjet. Llojet e variablove të rastit . (1 orë) 9. Shpërndarja e ndryshoreve të rastit (1 orë) 10. Shpërndarjet me kusht. Pritja e një ndryshoreje rasti. Vetitë e pritjes (1 orë) 11. Kovarianca dhe varianca e shumës së dy ndryshoreve rasti. (1 orë) 12. Funksionet gjenerues të momenteve. (1 orë) 13. Mosbarazimi Chebishevit dhe ligji i numrave të mëdhenj. (1 orë) 14. Disa ndryshore rasti. Variablat e rastit Bernulian dhe Binomial. (1 orë) 15. Variabli i rastit Hipergeometrik . Variabli i rastit i 		

	<p>Puasonit. (1 orë)</p> <p>16. Variablat e rastit uniform dhe normal. (1 orë)</p> <p>17. Variabli i rastit eksponencial. Përafrimi normal i shpërndarjes binomiale dhe puasoniane. (1 orë)</p> <p>18. Shpërndarja Gama. Shpërndarje që dalin nga shpërndarja normale. (1 orë)</p> <p>19. Vlerësimi i parametrave. (1 orë)</p> <p>20. Koncepte të përgjithshme të vlerësimit pikësor. (1 orë)</p> <p>21. Metoda për gjetjen e vlerësimeve pikësore. (1 orë)</p> <p>22. Shpërndarjet e zgjedhjes. (1 orë)</p> <p>23. Vlerësimi intervalor. Intervali i besimit për mesataren, kur dispersioni njihet dhe kur nuk njihet. (1 orë)</p> <p>24. Intervali i besimit për dispersionin e një shpërndarje normale. (1 orë)</p> <p>25. Intervali i besimit për probabilitetin e panjohur. (1 orë)</p> <p>26. Hipotezat statistikore. Proçedura e përgjithshme e testimit të hipotezave. (1 orë)</p> <p>27. Testi mbi shpërndarjen. Testi mbi mesataren e një shpërndarje normale me variancë të njohur. (1 orë)</p> <p>28. Testi mbi vetinë e një popullimi. Statistikë inferenciale për dy zgjedhje. (1 orë)</p> <p>29. Diferenca e mesatare të dy popullimeve me shpërndarje normale kur njihet varianca e popullimeve. (1 orë)</p> <p>30. Diferenca e mesatare të dy popullimeve me shpërndarje normale kur nuk njihet varianca e popullimeve. (1 orë)</p> <p>31. Analiza e variancave të dy popullimeve me shpërndarje normale. (1 orë)</p> <p>32. Intervali i besimit për raportin e variancave. (1 orë)</p> <p>33. Regresi i thjeshtë linear dhe korrelacioni: Regresi i thjeshtë linear. (1 orë)</p> <p>34. Vetë të vlerësimeve nëpërmjet metodës së katrorëve më të vegjël. (1 orë)</p> <p>35. Testi i hipotezave në regresin e thjeshtë linear. (1 orë)</p> <p>36. Intervale të besimit dhe parashikimet. (1 orë)</p> <p>37. Përshtatshmëria e modelit të regresit. Korrelacioni. (1 orë)</p> <p>38. Analiza e variancës (1 orë)</p> <p>39. Krahasimi i shumëfishtë nëpërmjet ANOVA. (2 orë)</p> <p>40. Analiza e mbetjeve (1 orë)</p> <p>41. Analiza e Variancës (1 orë)</p> <p>42. Modeli i efekteve të rastit. (1 orë)</p> <p>43. Përcaktimi i blloqeve të plotë të rastit. (2 orë)</p>
--	--

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Anglisht 1	KODI (ENG 131)
<i>Viti</i>	I	
<i>Semestri</i>	I	
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>	B	
<i>Përshkrimi</i>	<p>1)Paraprakisht është programuar për studentët e inxhinierisë, (në mënyrë specifike për Inxhinieri mekanike dhe Navale) kryesisht studentët duhet të rirforcojnë atë që kanë mësuar më parë dhe atë që ata me të vërtetë duhet të dini për inxhinierinë mekanike.</p> <p>Është parë e kombinuar me gjuhën praktike inxhinierike, në gjendjen reale të punës, me fjalorin specifik në çdo faqe duke përfshirë leksikon dhe pikat gramatikore.</p>	

		<p>2)Ky kurs gjithashtu ju jep studentëve gjuhën baze, informacionin dhe aftësitë që ju duhen për të filluar një karrierë në punësim. Qëllimi ynë është tu rrisim studentëve njohuritë, strukturat gjuhësore dhe burimet që do të përdoren, fjalorin teknik të inxhinierisë mekanike dhe navale. Në thelb studentët duhet të frekuentojnë (80% të klasave) që është e rëndësishme; një komunikim seminaresh nga ku të shfaqen rrjedhshmëria dhe qartësia e shprehjeve angleze të cilat lidhen me termat e inxhinierisë mekanike (<i>Technology 1” By Eric .H.Glendinning</i>) Aktivitetet shtesë dhe njësi testesh i ndihmon studentët të kenë ecuri të metëjshme si me praktikën dhe terminologjinë. Kjo është e qartë që funksionon për zhvillimin e mëtejshëm të studentëve në studimet teknike ku gjithçka është e mbështetur në ushtrimet leksikor -gramatikor. Burimet Online përfshijnë të dëgjuarin, fjalorin me terma te inxhinierisë mekanike dhe navale, te cila dihmojnë në të mësuarin e gjuhes angleze.</p>		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	75 orë		
Kreditet		6 ETCS = 150 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	3,6	45	45
	Ushtrime	2,4	30	30
	Gjithsej	6	75	75
<p>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</p> <p>45 orë leksione</p>		<p>1.Unit I. Engineering job. Grammar “ING “form and “To” infinitive 2.Unit II: Studying Technology 3.Unit III : Design 4.Unit IV : History and plastic. 5.Unit V: Technology. 6.Unit VI. Crime –war and safety: 7.Unit VII.Manufacturing.Grammar- Obligatory verb <i>Have to; Must</i> 8.Unit VIII .Transport . 9.Unit IX. Living and skyscrapers 10.Unit X. Medical Technology 11.Unit XI. Personal Entertainment 12.Unit XII. Technology of information. 13.Tema XIII.Telecommunication 14.Tema XIV. Carrier in technology 15.Tema XV. Future technology</p>		

<i>Emërtimi i lëndës</i>	Anglisht 2	KODI (ENGT 132)
<i>Viti</i>	I	
<i>Semestri</i>	II	
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>	B	
<i>Përshkrimi</i>	1) Plani është programuar për studentë të SHKENCAVE	

		<p>teknike, kryesisht studentët duhet të rirforcojnë atë që kanë mësuar më parë dhe njëkohësisht duhet të dini terminologjinë e duhur për një karrierë të mëpasshme në shkencat Teknike. Ky libër është i hapur për studentët e shkencave-teknike.</p> <p>Ai gjithashtu ju jep studentëve njohuritë për gjuhën bazë, informacionin dhe aftësitë që ju duhen për të filluar një karrierë në punësim. Në bazë të interesit të tyre dalin aftësi ndërpersonale kryesore për lidhjet e njohuritë me risitë e fundit teknologjike. Fakte, shifra, interesat dhe karriera janë të mbeshjtjella në librin e prezantuar për të pasuruar fjalorin e studentit, për të rishikuar aftësitë gjuhësore dhe riciklimin e gjuhës me terma të inxhinierisë.</p> <p>2) Qëllimi ynë është tu rrisim studentëve njohuritë teknike të avancuara, strukturat gjuhësore dhe burimet që do të përdorin, fjalorin teknik të inxhinierisë . Mënyrat e vlerësimit e përbëjnë të gjithë këtë proces mësimor brenda këtij kursi semestral. I gjithë procesi është a) për të vlerësuar saktësinë e nxënësve në përdorimin e gjuhës angleze dhe zhvillimin e aftësive komunikuese, b) për të vlerësuar nxënësit sipas programit të vlerësimit të caktuar, c) për të përgatitur studentët me njohuritë specifike teknike.</p> <p>Përshtatshmëria në mësimdhënie me termat e inxhinierisë, në mënyrë që të fitojnë këshilla e aftësi të dobishme për të kuptuar dhe përdorur gjuhën angleze efektivisht është primare; Por edhe burimet e ndryshme On –Line rrisin aftësinë e të dëgjuarit, fjalorin dhe u japin ndihmën e mëtejshme se si të mësojnë anglishten e përparuar teknologjike.</p>		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	75 orë		
Kreditet		6 ETCS = 150 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	3,6	45	45
	Ushtrime	2,4	30	30
	Gjithsej	6	75	75
<p>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</p> <p>45 orë leksione</p>		<p>1.Unit I.It's my job. Grammar "ING "form and "To" infinitive</p> <p>2.Unit II:.Food and agriculture.</p> <p>3.Unit III : Bridges and tunnels.</p> <p>4.Unit IV : . Plastic.</p> <p>5.Unit V: Alternative Energy.</p> <p>6.Unit VI. Aeronautics .</p> <p>7.Unit VII..Future homes.Grammar Obligation and necessity <i>Have to; Must</i></p> <p>8.Unit VIII . Transport.</p> <p>9.Unit IX . Petroleum</p> <p>10.Unit X. Environmental engineering.</p> <p>11.Unit XI .Robotics</p> <p>12.Unit XII. Household Technology.</p> <p>13.Unit XIII.. Defence Technology.</p> <p>14.Unit XIV. Electronics</p>		

	15. Unit XV. Career development

Emërtimi i lëndës		Hyrje ne Programim		KODI (CS 131)
Viti		I		
Semestri		I		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Lenda jep njohuri baze te teknologjise se informacionit dhe komunikimit: harduerin, softuerin, rrjetat kompjuterike, sigurine dhe mbrojtjen e te dhenave. Prezantohen sistemet numerike, menytrat e kodimit te informacionit, zgjidhja e problemeve me ane te kompjuterit nepermjet ndertimit te algoritmave te zgjidhjeve. Gjithashtu, kjo lende na njeh me nocionet baze te shkrimit te nje programi mbi platformen e gjuhes C, me sintaksen e saj, instruksionet dhe strukturat kryesore te gjuhes dhe ekzekutimin e programeve.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	90 orë		
	Jashtë auditorit	110 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	Leksione	4.5	45	67,5
	Ushtrime	2.5	30	45
	Laborator	1	15	12
	Gjithsej	8	90	124.5
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 46 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepte te per gjithshme te teknologjise se Informacionit.(2 ore) 2. Koncepte te komunikimit ne rrjeta. (2 ore) 3. Sistemet numerike, kembimet mes sistemeve. (2 ore) 4. Veprimet ne sistemin binar.(4 ore) 5. Sistemet e kodimit. (2 ore) 6. Hyrje ne algoritmike. (3 ore) 7. Algoritmat lineare dhe te kushtezuar. (2 ore) 8. Algortimat ciklike. (3 ore) 9. Zgjidhje problemesh me vektore. (3 ore) 10. Zgjidhje problemesh me matrica. (3 ore) 11. Hyrje ne programim –gjuha C. (2 ore) 12. Instruksionet e leximit dhe te afishimit. (2 ore) 13. Variablat. (2 ore) 14. Instruksionet e kushtezuar dhe ciklike shembuj. (3 ore) 15. Cikli for. (2 ore) 16. Cikli while. (2 ore) 17. Procedurat dhe funksionet. (2 ore) 18. Pointerat dhe skedaret. (2 ore) 19. Filet dhe implementime te tyre. (2 ore) 		

<i>Emërtimi i lëndës</i>		Teknologjia dhe Multimedia Interaktive		KODI (CS 322)
<i>Viti</i>		III		
<i>Semestri</i>		I		
<i>Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit</i>		A		
<i>Përshkrimi</i>		Ky kurs ka për qëllim t'u jap studentëve njohuri mbi shfrytëzimin e kompjuterave në arsim, e cila mund të sjell në arritjen e qëllimeve didaktike, ndikimin e teknologjisë në mësim, si dhe ndikimin e teorive për mësim në dizajnimin e sistemeve kompjuterike arsimore. Kursi ka një orintim drejt projekteve në të cilat studentët duhet të zhvillojnë një aplikacion duke shfrytëzuar njohuritë e fituara në gjuhët e programimit dhe web programim.		
<i>Ngarkesa në orë</i>	<i>Në auditore</i>	105 orë		
	<i>Jashtë auditorit</i>	100 orë		
Kreditet		6 ETCS = 205 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
<i>Format e mësimdhënies</i>	<i>Leksione</i>	3,5	45	67,5
	<i>Seminare + Laborator</i>	1,5 + 1	30 + 30	32,5
	Gjithsej	6	105	100
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik</i> 47 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ndikimi i teknologjisë kompjuterike në arsim . Kategori të shfrytëzimit të kompjuterit në arsim 2. Ndikimi reciprok i teknologjisë kompjuterike dhe teorive për mësim. 3. Teoritë e mësimit dhe dizajnimi i sistemeve për mësim. 4. Teoritë e mësimit dhe praktika në dizajnimin e sistemeve për mësim. Zgjedhja e teorisë për dizajnimin e sistemeve për mësim. 5. Sistemet kompjuterike me përmbajtje arsimore. Sisteme inteligjente mentorike. 6. Sistemet arsimore hipermediale. Sistemet arsimore hipermediale të përshtatshme 7. Web sistemet arsimore. Strategji për përgatitjen e elementeve të një aplikacioni hipermedial. 8. Strategjitë themelore arsimore. 9. Zmadhimi i interaktivitetit. Kontrolli i nxënësit. Përgjigja kthyesë (feedback). 10. Mundësitë e krijimit të software hipermedial për mësim interaktiv. Dizajnimi konceptual. 11. Përcaktimi i sistemit operativ dhe paketa Office. Përmbajtja. 12. Dizajnimi logjik. Modulet logjike të sistemit. Përcaktimi dhe organizimi i resurseve. 13. Lidhja e resurseve. Ndertimi i aplikacionit. Zhvillimi i aplikacionit. 14. Dizajni fizik. Krijimi i komponenteve multimediale. Krijimi i dokumenteve HTML. CSS. JavaScript. 15. Interfejsi. Testimi. Zhvillimi dhe integrimi i komponenteve në tërësi funksional. 16. Shpërndarja e aplikacionit. Testi provues (piloting) 17. Ndikimi i teknologjisë kompjuterike në arsim . Kategori të shfrytëzimit të kompjuterit në arsim 18. Ndikimi reciprok i teknologjisë kompjuterike dhe teorive për mësim. 19. Teoritë e mësimit dhe dizajnimi i sistemeve për mësim. 20. Teoritë e mësimit dhe praktika në dizajnimin e sistemeve për mësim. Zgjedhja e teorisë për 		
<i>Temat që do trajtojnë lënda në formimin praktik</i>				

30 + 30 orë seminare + laborator	<p>dizenjimin e sistemeve për mësim.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Sistemet kompjuterike me përmbajtje arsimore. Sisteme inteligjente mentorike. 22. Sistemet arsimore hipermediale. Sistemet arsimore hipermediale të përshtatshme 23. Web sistemet arsimore. Strategji për përgatitjen e elementeve të një aplikacioni hipermedial. 24. Strategjitë themelore arsimore. 25. Zmadhimi i interaktivitetit. Kontrolli i nxënësit. Përgjigja kthyesë (feedback). 26. Mundësitë e krijimit të software hipermedial për mësim interaktiv. Dizenjimi konceptual. 27. Përcaktimi i sistemit operativ dhe paketa Office. Përmbajtja. 28. Dizenjimi logjik. Modulet logjike të sistemit. Përcaktimi dhe organizimi i resurseve. 29. Lidhja e resurseve. Ndertimi i aplikacionit. Zhvillimi i aplikacionit. 30. Dizajni fizik. Krijimi i komponenteve multimediale. Krijimi i dokumenteve HTML. CSS. JavaScript. 31. Interfejsi. Testimi. Zhvillimi dhe integrimi i komponenteve në tërësi funksional. 32. Shperndarja e aplikacionit. Testi provues (piloting
----------------------------------	--

Emërtimi i lëndës		Siguria e Sistemeve Kompjuterike		KODI (CS 346)
Viti		III		
Semestri		II		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Ky kurs ka për qëllim t'u jap studentëve mjetet dhe informacionin e nevojshëm për të bërë siç duhet SO dhe kompjuterin e sigurt. Kursi do të mbulojë përdorimin e mjeteve të software , këshillat dhe metodat që bëjnë të mundur të përdorni kompjuterin dhe të dhënat, në mënyrë të sigurt. Objektivi është ruajtja dhe administrimi i informacioneve me te njejtin profesionalizem dhe kujdes qe tregohet per gjerat me te vertet te çmuara ne jeten e gjithsecilit.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	120 orë		
	Jashtë auditorit	100 orë		
Kreditet		8 ETCS = 220 orë		
		Kredite (ECTS)	Auditor (orë)	Studim (orë)
Format e mësimdhënies	Leksione	4,5	90	67,5
	Seminare	3,5	30	32,5
	Gjithsej	8	75	100
Temat që do trajtojnë lënda në formimin teorik 90 orë leksione		<ol style="list-style-type: none"> 1. Siguria e PC. Viruset dhe Software Anti-Virus. Windows Firewall. Microsoft Update. Qendra e Sigurisë së Windows. 2. Hyrje në sigurinë e sistemeve ICT. 3. Evoluimi i sistemeve ICT dhe problemet e sigurisë. 4. Problematikat dhe fjalori i sigurisë së ICT. 5. Sulmet teknologjike (sniffing, spoofing Problematikat dhe fjalori i sigurisë së ICT, ...). 6. Sulmet jo teknologjike (social engineering). 7. Të vleresosh rrezikun. Analizat dhe menaxhimi i 		

<p>Temat që do trajtojë lënda në formimin praktik</p> <p>30 orë seminare</p>	<p>sigurisë.</p> <p>8. Siguria në ciklin e jetës së një sistemi.</p> <p>9. Mardhëniet në fushën e sigurisë. Autorizimi (kontrolli i hyrjeve)</p> <p>10. Tre shtyllat e Sigurisë .</p> <p>11. Problemet e sigurisë në zhvillimin e aplikacioneve WEB. Kundërmasat.</p> <p>12. Man in the middle. Mbrojtja kundër sulmit.</p> <p>13. Çelesat Publikë.</p> <p>14. Sigurimi i Web Browser.</p> <p>15. Autorizimet (<i>ang. Permissions</i>). Tipet e autorizimeve. Zbatimi i CAS (<i>ang. Enforcing CAS</i>)</p> <p>16. Sigurimi kompjuterit tuaj</p> <p>17. Sigurimi i Web Browser.</p> <p>18. Backups dhe anët e tjera të mira të Sigurisë së kompjuterit.</p> <p>19. Zbatimi i CAS.</p> <p>20. Profili i një Virus-shkrojtës.</p> <p>21. DNS Spoofing. DNS-Query. DNS Spoofing mënyrat e ndryshme të sulmit.</p> <p>22. Stimulimi i pergjigjeve të DNS (në një rrjet lokal ose nga lokal në largësi)</p> <p>23. Kundërmasat</p> <p>24. Buffer overflow: Kundërmasat.</p> <p>25. Pamjaftueshmeria e mbrojtjes se shtresës së transmetimit. Kundërmasat.</p> <p>26. Sulmet jo teknologjike (social engineering)..</p> <p>27. Të vlerësosh rrezikun. Analizat dhe menaxhimi i sigurisë.</p> <p>28. Mardhëniet në fushën e sigurisë. Autorizimi (kontrolli i hyrjeve)</p> <p>29. Man in the middle. Mbrojtja kundër sulmit.</p> <p>30. Çelesat Publikë.</p>
--	--

Emërtimi i lëndës		Arkitektura Kompjuteri		KODI (CS348)
Viti		III		
Semestri		II		
Vendin që zë lënda në formimin tërësor të studentit		A		
Përshkrimi		Ky kurs ka për qëllim t'u japë studentëve njohuri të qëndrueshme në strukturën dhe sjelljen e moduleve funksionale të një sistemi kompjuterik dhe se si ato ndërveprojnë për të siguruar nevojat procesuese për përdoruesin, të aftësojë studentin në zgjidhjen e problemeve teknike që lidhen me kompjuterin.		
Ngarkesa në orë	Në auditore	75 orë		
	Jashtë auditorit	125 orë		
Kreditet		8 ETCS = 200 orë		
		<i>Kredite (ECTS)</i>	<i>Auditor (orë)</i>	<i>Studim (orë)</i>
Format e mësimdhënies	<i>Leksione</i>	4.5	45	90
	<i>Ushtrime</i>	3.5	30	35
	Gjithsej	8	75	125
Temat që do trajtojë lënda në formimin teorik		1. Hyrje në Arkitekturë Kompjuteri, Historiku, Teknologjia, Performanca (3 ore)		
55 orë leksione		2. Ndërtimi dhe arkitektura e set-eve të instruksioneve. Mënyra e Adresimit (3 ore)		

	<ol style="list-style-type: none">3. Tipet e instruksioneve. Shembuj Programimi (3 ore)4. Gjuha Assembler, Sintaksa, Direktivat dhe Komanda. (3 ore)5. Shembuj Programimi ne Assembler në një makinë të thjeshtë (3 ore)6. Ndërtimi i CPU-së. Datapath-i. (3 ore)7. Ndërtimi dhe funksionimi i Njësisë së Kontrollit. (3 ore)8. Ndërtimi i Memories. Hierarkia e saj. Çfarë është Memoria CACHE (3 ore)9. Memoria kryesore, ajo virtuale, si dhe memoriet ROM (3 ore)10. Koncepte bazë të portave I/O, Interraptet, Adresimi. Llojet e tyre (3 ore)11. Direct Memory Access, Buss-et e komunikimit me portat I/O (3 ore)12. Teknikat e organizimit Pipelining, Skema ndërtimi të saj. (3 ore)13. Organizimi RISK dhe CISK. Dallimet ndërmjet tyre. (3 ore)14. Hyrje në sistemet me Multiprocesor. (3 ore)15. Çështje speciale(3 ore)
--	--