

Pasqyre e programit - Telekomunikacion

Viti I							
Semestri I			Orë/javë				
Nr	O/Z	Lëndët	L	UN	UL	ECTS	Mësimdhënësi
1.	O	Matematika 1	3	3	0	7	Marjan Demaj, Qefsere Gjonbalaj, Zenun Loshaj
2.	O	Fizika 1	3	1	1	6	Rashit Maliqi, Skender Ahmetaj
3.	O	Bazat e elektroteknikës	3	3	0	7	Ruzhdi Sefa, Luan Ahma
4.	O	Gjuhë programuese	2	0	2	5	Agni Dika
5.	Z	Lëndë jo teknike:					1. Qerim Spahija, Vjollca Belegu-Caka
		1. Gjuhe Angleze	1	2	0	5	
		2. Gjuhe Gjermane	1	2	0	5	2. Nga Fakultetet UP
		3. Shkathësi komunikuese	2	1	0	5	3. Nga Fakultetet UP
Semestri II							
1.	O	Qarqet elektrike	3	3	0	7	Ruzhdi Sefa, Luan Ahma
2.	O	Fizika 2	3	1	1	6	Rashit Maliqi, Skender Ahmetaj
3.	O	Matematika 2	3	3	0	7	Marjan Demaj, Qefsere Gjonbalaj, Zenun Loshaj, Shqipe Lohaj
4.	O	Algoritmet dhe strukturat e të dhënave	2	0	2	5	Agni Dika
5.	O	Qarqet digjitale	2	1	1	5	Agni Dika, Sabrije Osmanaj
Viti II							
Semestri III			Orë/javë				
Nr	O/Z	Lëndët	L	UN	UL	ECTS	Mësimdhënësi
1.	O	Materialet elektroteknike	2	1	1	5	Isuf Krasniqi
2.	O	Matematika 3E	2	2	0	5	Shqipe Lohaj
3.	O	Sinjalet dhe sistemet	3	2	0	5	Illir Limani
4.	O	Automatika	2	1	1	5	Avni Skeja
5.	O	Elektronika	2	1	1	5	Myzafer Limani

6.	O	Matjet elektrike	3	0	2	5	Ali Gashi
Semestri IV							
1.	O	Arkitektura e kompjuterëve	2	0	2	5	Agni Dika
2.	O	Elektroenergjetika	3	2	0	6	Vjollca Komoni, Gani Latifi
3.	O	Fushat dhe valët elektromagnetike	3	0	1	6	Luan Ahma, Mimoza Ibrani
4.	O	Telekomunikacionet	3	1	1	7	Enver Hamiti
5.	Z	Lëndë jo teknike:					
		1. Menaxhmenti	2	1	0	6	1. Bernard Nikaj
		2. Menaxhimi i projekteve	2	1	0	6	2. Nga Industria

Viti III

Semestri V			Orë/javë				
Nr	O/Z	Lëndët	L	UN	UL	ECTS	Mësimdhënësi
1.	O	Teoria e informacionit	2	2	0	6	Rexhep Hasani
2.	O	Përpunimi digjital i sinjaleve	2	2	0	6	Ilir Limani
3.	O	Mikrovalë dhe antena	2	2	0	6	Enver Hamiti
4.	Z	Lëndë zgjedhore:					
		1. Komunikimet mobile	2	2	0	6	1. Salem Lepaja
		2. Hyrje në bioelektromagnetikë	2	2	0	6	2. Mimoza Ibrani
5.	Z	Lëndë jo teknike:					
		1. Makroekonomi	2	2	0	6	1. Nga Industria
		2. Ndermarresia	2	2	0	6	2. Bernard Nikaj

Studenti zgjedh ne semestrin e VI një rën nga grupet e lëndëve të ofruara në fushën e : Sistemeve telekomunikuese, Rrjeteve komunikuese apo Bio- komunikimeve.

Semestri VI Sistemet Telekomunikuese

1.	O	Sisteme transmetuese	2	2	0	5	Rexhep Hasani
2.	O	Qarqet komunikuese analoge	2	1	1	5	Enver Hamiti
3.	O	Sisteme komutuese	2	0	2	4	Besnik Shatri
4.	Z	Lëndë zgjedhore:					
		1. Teknologjia e komunikimeve optike	2	2	0	6	1. Nebi Caka
		2. Televizioni digjital	2	0	2	4	2. Mehdi Kepuska

5.	O	Praktika profesionale					6	
6.	O	Teza e diplomës bachelor					6	

Semestri VI Rrjetat Komunikuese

1.	O	Rrjetet telekomunikuese	2	0	3	7	Mimoza Ibrani
2.	O	Sistemet e distribuara të informacionit	2	0	2	6	Isak Shabani
3.	Z	Lëndë zgjedhore					
		1. Transmetimi i dhënave	2	0	2	5	1. Bujar Krasniqi
		2. Inxhinieria softuerike	2	0	2	5	2. Blerim Rexha
		3. Protokollet komunikuese					3. Salem Lepaja
4.	O	Praktika profesionale					6
5.	O	Teza e diplomës bachelor					6

Semestri VI Bio-komunikimet

1.	O	Hytje ne Inxhinierinë biomedicinale	2	0	0	5	Mimoza Ibrani
2.	O	Fushat elektromagnetike dhe sistemet biologjike	2	2	0	5	Luan Ahma
3.	O	Praktikum në bio-komunikime (Laboratori i elektromagnetikës së aplikuar dhe telekomunikimeve)	1	0	2	3	Mimoza Ibrani
4.	Z	Lëndë zgjedhore					
		1. Telemjekësia	2	2	0	5	1. Nga Industria
		2. Komunikimi njeri-kompjuter	2	2	0	5	2. Isak Shabani
		3. Interferenca në sistemetkomunikuese	2	2	0	5	3. Luan Ahma
5.	O	Teza e diplomës bachelor					6
6.	O	Praktika profesionale					6

1.1.1 Përshkrimi i moduleve

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Matematika 1 (Obligative, Sem I, 7 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është që studentët të aftësohen që njohuritë e fituara përmes këtij kursi të mund t'i zbatojnë si një aparaturë ndihmëse në studimet e lëndëve profesionale të inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: **1.** Din të zgjidh dhe harton probleme të ndryshme në lëmin e profesionit të tij kur ka të bëjë me operacionet me numra kompleks. Përmes matricave dhe determinanteve përshkruan dhe zgjidh problemet që lidhen me sistemet e ekuacioneve lineare. **2.** Të kuptojë dhe zbatojë konceptet e vektorëve dhe elementeve tjera të gjeometrisë analitike në hapësirë, të projekton dhe zhvillon ato probleme. **3.** Në hulumtimet e dukurive të ndryshme elektrike konstaton lidhjet funksionale të madhësive të asaj dukurie e pastaj me njehsime diferenciale përshkruan dhe shqyrton ato lidhje funksionale, din të gjejë vlerat maksimale të tyre dhe në tërësi me anën e paraqitjes grafike i vënë në dukje të gjitha vetitë e tyre.

Përmbajtja e lëndës:

Numrat real dhe kompleks. Matricat, determinantet dhe zgjidhja e sistemeve të ekuacioneve lineare. Vektorët, varshmëria lineare dhe kombinimi linear i tyre. Produkti skalar dhe këndi ndërmjet dy vektorëve, produkti vektorial dhe produkti i përzier e vektorëve. Funkzioni me një ndryshore, limiti dhe vazhdueshmëria e tij. Vargjet dhe seritë numerike, limiti i vargut dhe konvergjenca e serisë. Derivatet e funksionit dhe aplikimet e tyre.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, 45 ushtrime numerike. Afërsisht 120 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Detyra shtëpie 10%, Vlerësimet intermediare 40 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Hamiti E. - Matematika I, Prishtinë 1995.
2. Hamiti E. - Matematika II, Prishtinë 1997.
3. Peci H, Doko M. - Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika I, Prishtinë 1997.
4. Loshaj Z. - Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika II, Prishtinë 1996.

Titulli i kursit (lëndës mësimore):Fizika I (Obligative, Sem I, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Shfrytëzimi i ligjeve të fizikës për zgjidhjen e problemeve në inxhinieri.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që: **1.** Të analizojë sistemet e thjeshta mekanike dhe zgjidhjen e ekucionit të lëvizjes. **2.** Të zbatojë ligjin e ruajtjes energjisë dhe sasisë lëvizjes në goditjet e trupave. **3.** Të kuptojë konditat e statikës trupit ngurt dhe ekuacionin e lëvizjes për rrotullimin e trupit rreth pikës mbështetëse. **4.** Të kuptojë ligjin e parë termodinamikës dhe proceset ciklike.

Përmbajtja e lëndës: Sistemi internacional SI. Metodologjia fizike, madhësit dhe matjet. Lëvizjet drejtvizore, rrethore dhe vijëpërkultra. Ligjet e Newtonit. Sistemi i grimcave, qendra e masës, ligji i ruajtjes sasisë lëvizjes. Puna energjia, fuqia. Forcat konzervative dhe jokonzervative. Statika. Mekanika e trupit ngurt. Gravitacioni. Sistemet inerciale dhe joinerciale. Statika e rrymimit fluideve. Fluidet reale dhe ideale. Nxehtësia dhe termometria. Teoria kinetike molekulare. Termodinamika., proceset ciklike, entropia.

Metodologjia e mësimdhënies:

45 orë ligjërata, 15 ushtrime auditore, seminare, 15 ushtrime laboratorike. Afërsisht 75 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Seminar: 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %.

Literatura bazë :

1. S.Skenderi, R.Maliqi, “Fizika për studentët e fakulteteve teknike”, UP, Prishtinë, 2005.
2. J.Serway, Physics for scientists and engineerings, Thomson Books, 2004.
3. D.Haliday, R.Resnick, J.Walker, Fundamentals of Physics, John Wiley & Sons, 2001.

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Bazat e elektroteknikës (Obligative, Sem I, 7 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Studentët të njihen me konceptet themelore të dukurisë së fushës elektrike dhe magnetike.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: Të kuptojë ligjet fundamentale të elektromagnetizmit (ligji i Kulonit, Gauss-it, Amperit, Faradeit). Të zbatojë ligjet fundamentale të elektromagnetizmit për zgjidhjen e problemeve të fushës elektrike dhe magnetike. Të klasifikojë problemet e fushës elektrike statike, fushës elektrike magnetike, të fushës së rrymave stacionare dhe të fushave dinamike. Të zbatojë ligjet e elektromagnetizmit në llogaritjen e problemeve praktike siç është llogaritja e kapacitetit, induktivitetit etj. Të zbatojë softuerin Matlab për zgjidhjen e problemeve bazike të fushës elektrike dhe magnetike. Të zbatojë njohuritë e fituara në lëmenjtë tjerë të Inxhinierisë elektrike.

Përmbajtja e lëndës: Kuptimet e përgjithshme mbi elektricitetin. Ligji i Kulonit. dhe intensiteti i fushës elektrike. Ligji i Gaussit. Potenciali elektrik. Dipoli elektrik. Induksioni elektrostatis. Polarizimi i dielektrikut, ligji i përgjithësuar i Gaussit. Kushtet kufitare. Kapaciteti elektrik. Energjia e fushës elektrostatiske, forcat në fushën elektrostatiske. Zbatimi i softuerit MATLAB për analizë të fushave elektrostatiske. Qarqet elektrostatiske. Kuptimet e përgjithshme mbi magnetizmin. Fusha magnetike, Forca e Lorencit. Ligji i Bio-Savarit. Fluksi magnetik. Ligji i Amperit. Fusha magnetike në materie. Ligji i përgjithësuar i Amperit. Kushtet kufitare. Zbatimi i softuerit MATLAB në analizë të fushave magnetostatiske. Induksioni elektromagnetik, forca elektrolëvizore e autoinduksionit, induktiviteti, induktiviteti reciprok. Energjia e fushës magnetike. Qarqet magnetike.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, 45 orë ushtrime numerike, dhe 70 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Vlerësimi i parë: 30%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyra shtëpie dhe angazhime tjera 10%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final, 30%, Total: 100%

Literatura bazë :

1. Nexhat Orana, *Bazat e elektroteknikës 1*, Prishtinë, 1994
2. Nexhat Orana, *Bazat e elektroteknikës 2*, Prishtinë, 1994
3. M.N. Sadiku, *Elements of electromagnetic*, Oxford University Press, New York, 2001

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Gjuhët programuese (Obligative, Sem I, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Përmes kësaj lënde studentët do t'i bëjnë hapat e parë në drejtim të përpilimit të algoritmeve për zgjidhje të problemeve me kompjuter dhe pastaj shkruarjes së programeve përkatëse gjuhën programuese C++.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas perfundimit te kesaj lënde studentet do të jenë në gjendje të shkruajnë programe në Gjuhën Programuese C++, përfshirë edhe shfrytëzimin e funksioneve të ndryshme.

Përmbajtja e lëndës: Njohuri bazike mbi algoritmet: llogaritja e shumës, prodhimet dhe faktorielit.

Algoritmet për operim me vektor: llogaritja e shumës dhe prodhimet të anëtarëve, numrimi i anëtarëve të caktuar, gjetja e anëtarit të caktuar, rradhitja sipas madhësisë. Algoritmet për operim me matrica: formimi i matricave, llogaritja e shumës dhe prodhimet të anëtarëve, numrimi i anëtarëve të caktuar, gjetja e anëtarit të caktuar, formimi i vektorit nga anëtarët e caktuar të matricës. Aktivizimi i Visual Studios, shkruarja e programeve dhe ekzekutimi i tyre. Njohuri bazike mbi Gjuhën Programuese C++: vlerat numerike, konstantet, variablat, operatorët aritmetikor, shprehjet aritmetikore. Leximi dhe shtypja e të dhënave: leximi i vlerave numerike, vektorëve, matricave dhe shtypja e tyre. Shfrytëzimi i manipulatoreve të ndryshëm. Degëzimet: komanda if, kapërcimi pa kusht, degëzimi me komandën switch. Unazat: përmes komandave for, while, do-while. Ndërprerja e unazes, kalimi i hapit te unazes dhe dalja nga unaza. Funksionet: definimi dhe thirrja e funksioneve, parametrat formal dhe aktual, funksionet matematikore, funksionet për operim me stringje. Shfrytëzimi i vektorëve dhe matricave brenda funksioneve. Rekurzioni. Pointeret, referencat. Definimi i tipeve të shfrytëzuesit: grupet, strukturat, klasat.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 30 ushtrime numerike/ laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë detyrat vlerësuese gjatë semestrit .

Vlerësimi: Vijueshmeria 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Kolokviumet/Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Agni Dika, “Algoritmet, me programe në C++”, Universiteti i Prishtinës, Fakulteti Elektroteknik, Prishtinë, 2004, <http://www.agnidika.net/algoritmetCpp.pdf>
2. Agni Dika Bazat e Programimit në C++, Universiteti i Europës Juglindore, Tetovë, ISBN 9989-866-23-6, <http://www.agnidika.net/programimiCpp.pdf>
3. H.M. Deitel, P. J. Deitel, How to Program C++, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, ISBN 0-13-111881-1
4. Robert Lafore, Object-Oriented Programming in C++, Sams, Indianapolis, Indiana, ISBN-10:0-672-32308-7

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Gjuha angleze (Zgjedhore, Sem I, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit: Aftësimi i studentëve për përdorimin aktiv të gjuhës angleze për të komunikuar me gojë dhe me shkrim në gjuhën angleze në nivelin e duhur në fushën profesionale të inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.

Rezultatet e pritshme të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: 1. Të përdorë në aktiv gjuhën angleze në jetën e përditshme; 2. Të komunikojë me gojë dhe me shkrim në gjuhën angleze në nivelin e duhur, në radhë të parë në fushën profesionale; 3. Të shtrojë pyetje dhe t’u përgjigjet pyetjeve në anglisht nga fusha e inxhinierisë elektrike; 4. Të përkthejë tekste të nga fusha e inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.

Përmbajtja e lëndës:

Metodologjia e mësimdhënies: 15 orë ligjërata, 30 orë ushtrime. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik .

Vlerësimi: Seminari 10%, Vlerësimet e ndërmjetme 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë:

1. Markovic, Jelica, *Engleski jezik za studente elektrotehnickog fakulteta*, Beograd, 1989
2. D. Nastić, V. Kosovac: "Engleski jezik za elektrotehnicke i masinske fakultete", Svjetlost Sarajevo, 1984.

Titulli i kursit (lëndës): Shkathtësitë e komunikimit (Zgjedhore, Sem I, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (lëndës): Aftësimi i studentëve për t'u shprehur drejt me gojë dhe me shkrim, për punë në grup dhe për paraqitje publike.

Rezultatet e pritshme të nxënimit: Pas përfundimit të këtij kursi, studenti do të jetë në gjendje:

1. të shkruajë letra të ndryshme zyrtare dhe afariste; 2. të shkruajë emaila formalë dhe joformalë; 3. të shkruajë raporte të ndryshme (vizitash, terreni, fizibiliteti; progresi etj.) 4. të shkruajë raporte laboratorike; 5. të përdorë internetin për gjetjen e informacionit të caktuar; 6. të përdorë kompjuterin për të shkruar raporte të ndryshme; 7. të shkruajë procesverbale nga mbledhjet/takimet; 8. të hartojë një punim/ese lidhur me një problematikë a çështje të caktuar; 9. të shkruajë CV-të dhe aplikacionet/ kërkesat për punë; 10. të mbajë prezantime me gojë; 11. të përgjigjet në intervista për punë.

Përmbajtja e lëndës: Njohuri të përgjithshme për komunikimin. Fjalët dhe fjalitë. Procesi i të shkruarit. Informacionet teknike. E-maili dhe interneti. Esetë dhe përgjigjet e provimeve. Raportet laboratorike. Raportet e tjera (r. i terrenit, r. i vizitës, r. i fizibilitetit etj.) Propozimet, Specifikimet dhe Manualet. Projektet dhe raportet e vitit të fundit (të studimeve). Prezantimet gojore. Puna në grup dhe mbledhjet. Letrat. CV-ja dhe aplikimi/konkurrimi për punë. Intervista për punë.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata dhe 30 orë ushtrime me shkrim dhe prezantime gojore. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë detyrat e shtëpisë (ose punimin seminarik).

Vlerësimi: Testi 1: 25 %, Testi 2: 25 %, Detyrat e shtëpisë (seminari) 25 %, Provimi final 25 %

Literatura:

1. Majlinda Nishku, *Si të shkruajmë: procesi dhe shkrimet funksionale*, CDE, Tiranë, 2004.
2. Rami Memushaj, *Shqipja standarde. Si ta flasim dhe ta shkruajmë*. Toena, Tiranë, 2004.
3. Bardhyl Musai, *Si të shkruajmë ese*, CDE, Tiranë, 2004.
4. John W. Davies, *Communication Skills. A Guide for Engineering and Applied Science Students*, Prentice Hall, 2001.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Qarqet elektrike (Obligative, Sem II, 7 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Studentët të fitojnë njohuritë për zgjidhjen e problemeve të qarqeve elektrike

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: 1. Të kuptojë dhe zbatojë ligjet e Kirhofit për analizën e qarqeve të rrymave konstante dhe alternative. 2. Të kuptojë dhe zbatojë llogaritjen simbolike të qarqeve të rrymave alternative në regjimin stacionar. 3. Të analizojë qarqet e rrymave konstante dhe alternative me metodat për analizën e tyre si: metoda e potencialeve të nyjave, metoda e rrymave konturore, metoda e gjeneratorit ekuivalent, teorema e Tevenenit, Nortonit)4. Të kuptojë dhe zbatojë metodën e superpozicionit në qarqet e rrymave konstante dhe alternative

5. Të analizojë qarqet e rendit të parë (RC dhe RL) në regjimin kalimtar. 6. Të zbatojë softuerin PSPICE për analizën e qarqeve të rrymave konstante dhe alternative. 7. Të zbatojë njohuritë e fituara nga qarqet elektrike në lëmenjtë e tjerë.

Përmbajtja e lëndës: Konceptet, elementet dhe topologjia e qarqeve elektrike. Llojet e qarqeve elektrike. Qarqet e thjeshtë elektrike të rrymave konstante. Intensiteti i rrymës në qarkun e thjeshtë, ligji i përgjithësuar i Ohmit. Qarqet e përbëra elektrike. Tensioni në qarkun elektrik, gjeneratori i rrymës. Ligjet e Kirhofit., Analiza e qarqeve elektrike me burime të varura. Qarqet e përbëra të rrymave konstante. Metodatat për zgjidhjen e qarqeve elektrike lineare. Zbatimi i softuerit PSPICE për analizën e qarqeve elektrike të rrymave konstante. Format valore të tensioneve të ndryshueshme me kohën. Elementet pasive në qarkun e rrymave alternative. Llogaritja simbolike e qarqeve të rrymave alternative. Qarqet me ndërlidhje induktive. Analiza e qarqeve të rendit të parë (RC dhe RL). Zbatimi i softuerit PSPICE në analizën e regjimeve kalimtare. Qarqet trefazore. Zbatimi i softuerit PSPICE për analizën e qarqeve elektrike trefazore.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, 45 orë ushtrime numerike, dhe 70 orë punë të pavarur.

Vlerësimi: Vlerësimi i parë: 30%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyra shtëpie dhe angazhime tjera 10%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final, 30%, Total: 100%

Literatura bazë :

1. Nexhat Orana, *Bazat e elektroteknikës 1*, Prishtinë, 1994
2. Nexhat Orana, *Bazat e elektroteknikës 2*, Prishtinë, 1994
3. Ch. Alexander, M. N. Sadiku, *Electric circuits*, McGraw Hill, New York, 2000

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Fizika II (Obligative, Sem II , 6 ECTS).

Qëllimi i kursit (modulit): Shfrytëzimi i ligjeve të fizikës moderne për modelimin dhe zgjidhjen e problemeve konkrete në inxhinieri.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të zbatojë teknikën e linearizimit të ekuacioneve diferenciale të lëvizjes së sistemeve oshciluese. 2. Të kuptojnë ekuacionin e valëve në mjedisë jodispersive. 3. Të analizoj sistemet optike me metodatat e optikës gjeometrike. 4. Të shpjegoj dukurin e interferencës, difraksionit dhe polarizimit dritës. 5. Të kuptojë ligjin e Planckut për rrezatimin e trupit zi. 6. Të kuptojë lidhmërinë e rrezatimit atomit me kuantizimin e energjisë.

Përmbajtja e lëndës: Elasticiteti trupave të ngurt. Lëkundjet dhe valët mekanike. Valët e zërit. Dukuria e Doplerit. Valët elektromagnetike. Ekuacionet e Maksuellit. Ekuacioni dhe përhapja e valëve. Optika gjeometrike, pasqyrat, thjerrëzat dhe prizmat. Optika fizike. Interferenca, difraksioni dhe polarizimi. Fotometria. Natyra kuantike e dritës. Rrezatimi trupit zi. Efekti fotoelektrik dhe i Komptonit. Struktura e atomit. Spektri atomik. Rrezet rëntgen. Bërthama e atomit. Radioaktiviteti. Teoria speciale e relativitetit.

Metodologjia e mësimdhënies:

45 orë ligjërata, 15 orë ushtrime auditore, seminare, 15 orë ushtrime laboratorike. Afërsisht 75 orë punë të pavarur.

Vlerësimi: Seminar: 10%, Vlerësimet intermediare 20 %, Provimi final 60 %.

Literatura bazë :

1. S. Skenderi, R. Maliqi, "Fizika për studentët e fakulteteve teknike", UP, Prishtinë, 2005.
2. J. Serway, *Physics for scientists and engineering*, Thomson Books, 2004.
3. D. Haliday, R. Resnick, J. Walker, *Fundamentals of Physics*, John Wiley & Sons, 2001.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Matematika 2 (Obligative, Sem II, 7 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është që studentët të aftësohen që njohuritë e fituara përmes këtij kursi të mund t'i zbatojë si një aparaturë ndihmëse në studimet e lëndëve profesionale të inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të kupton konceptin e integralit të pacaktuar dhe integralit të caktuar si dhe të aftësohet në zbatimin e tyre në njehsimin e madhësive të ndryshme në gjeometri, elektroteknikë, mekanikë dhe lëmi tjera;

2. Të kupton teknikat themelore në njehsimeve me funksionet me shumë ndryshore dhe të aplikon ato teknika në gjetjen ekstremumeve lokale dhe globale për funksionet e diferencueshme me shumë ndryshore.

2. Të përdorë teknikat matematikore për zgjidhjen e formave të ndryshme të ekuacioneve të zakonshme diferenciale dhe të aftësohet në krijimin e modeleve matematikore të bazuara në ekuacionet diferenciale të lidhura me problematikat e inxhinierinë elektrike.

Përmbajtja e lëndës:

Integrali i pacaktuar dhe integrali i caktuar. Metodot e njehsimit të integraleve (metoda e zëvendësimit dhe integrimi parcial). Zbatimet e integraleve. Funksionet me dy e më shumë ndryshore. Hapësirat Euklidiane R^n . Limiti dhe vazhdueshmëria e funksioneve me shumë ndryshore. Derivati parcial. Derivatet parciale të rendeve të larta. Derivatet parciale të funksioneve të përbëra. Vlerat ekstreme të funksioneve me shumë ndryshore.

Ekuacionet diferenciale të zakonshme. Trajektoret ortogonale, zgjidhjet singulare të ekuacionit të rendit të parë. Ekuacionet diferenciale lineare të rendit të dytë. Ekuacionet diferenciale lineare të rendeve të larta me koeficiente konstantë. Sistemet e dy ose më shumë ekuacioneve diferenciale lineare.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, 45 ushtrime numerike. Afërsisht 120 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Detyra shtëpie 10%, Vlerësimet intermediare 40 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Hamiti E. - Matematika II, Prishtinë 1995.
2. Hamiti E. - Matematika III, Prishtinë 1997.
3. Loshaj Z. - Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika II, Prishtinë 1996.
4. Hamiti E., Lohaj Sh. – Matematika III – Përmbledhje detyrash, Prishtinë 1998.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Algoritmet dhe strukturat e të dhënave (Obligative, Sem II, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Përmes kësaj lënde studentëve do t'u mundësohet avancimi i dijeve në drejtim të përpilimit të algoritmeve të ndryshme, pastaj definimit e shfrytëzimit të strukturave dhe klasave, si dhe shfrytëzimit të objekteve përkatëse në procesin e shkruarjes së programeve.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të kësaj lënde studentet do të jenë në gjendje të përpilojnë algoritme të avancuara, definojnë struktura e klasa, si dhe shfrytëzojnë objekte gjatë shkruarjes së programeve komplekse.

Përmbajtja e lëndës: Definimin dhe shfrytëzimin e formave të avancuara të funksioneve: funksionet inline, makro funksionet, funksionet e mbingarkuara. Templejte funksionesh:

definimi i funksioneve me parametra të përgjithshëm dhe shfrytëzimi i tyre. Algoritme të ndryshëm për sortim dhe gjetje të të dhënave: metodat e ndryshme për sortim dhe gjetje të të dhënave. Numërimet: definimi dhe shfrytëzimi i grupeve të konstanteve. Klasat: definimi i klasave të ndryshme, në të cilat si komponente paraqiten edhe funksionet. Operimi me komponentet e deklaruara si private, publike dhe të mbrojtura. Deklarimi i objekteve dhe operimi me komponentet që përfshihen brenda tyre. Konstruktorët dhe destrukturorët. Trashëgimija. Fusha brenda objekteve dhe fusha objektësh. Pointerët: Deklarimi dhe shfrytëzimi i pointerëve. Pointerët gjatë operimit me fusha. Përcjellja e të dhënave në funksione dhe marrja e rezultateve prej funksioneve me ndërmjetësimin e pointerëve. Referencat: Shfrytëzimi i variablave referente të zakonshme dhe atyre që paraqiten si parametra të funksioneve. Steku (Stack). Vargu i pritjes (Queue). Listat e lidhura: Deklarimi i nyjeve dhe mbushja e tyre me të dhëna. Shtimi dhe fshirja e nyjeve. Gjetja e të dhënave të përfshira në lista dhe rradhitja e tyre sipas madhësisë. Pema binare. Grafet. Fajllat: Hapja dhe shfrytëzimi i fajllave me qasje sekuenciale dhe direkte.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 30 ushtrime numerike/ laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë detyrat vlerësuese gjatë semestrit .

Vlerësimi: Vijueshmeria 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Kolokviumet/Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Agni Dika, Programimi i Orientuar në Objekte, me programe në C++, UEJL, Fakulteti i Shkencave Bashkëkohore, Tetovë, ISBN 9989-866-25-2, <http://www.agnidika.net/programimiobjekte.pdf>
2. D. S. Malik, C++ Programming: Program Design Including, Data Structures, Course Technology, Thomson Learning, Boston, Massachusetts, ISBN 0-619-03569-2
3. H.M. Deitel, P. J. Deitel, How to Program C++, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, ISBN 0-13-111881-1
4. Robert Lafore, Object-Oriented Programming in C++, Sams, Indianapolis, Indiana, ISBN-10:0-672-32308-7
5. D. S. Malik, Programming: From Problem Analysis To Program Design, Course Technology, Thomson Learning, Boston, Massachusetts, ISBN 0-619-06213-4

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Qarqe Digjitale (Obligative, Sem II, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është përgaditja e studentit për analizën dhe projektimin e qarqeve logjike dhe zbatimin e tyre.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti duhet të jetë në gjendje që: 1. Të gjej funksionet që kryen një qark logjik kombinues. 2. Të jetë në gjendje të formulojë kode të ndryshme për kodimin e informacioneve, me qëllim të transmetimit të tyre. 3. Të jetë në gjendje të analizojë punën e një qarqut sekuencial (memorik). 4. Të jetë në gjendje të projektojë qarqe digjitale kombinuese dhe të përdorë qarqet e integruara, si: koderi, dekoderi, multiplekseri, demultiplekseri, qarqet aritmetike, etj. 5. Të jetë në gjendje të dizajnojë dhe projektojë qarqet memorizuese, si: numëruesë, regjistra, etj. 6. Të jetë në gjendje të përdorë simulatorë për dizajnimin e qarqeve logjike.

Përmbajtja e lëndës: Sistemet numerike. Sistemi binar i numrave: operacionet aritmetike në sistemin binar. Shndërrimet ndërmjet sistemeve. Kodet dhe kodimi. Algjebra logjike. Funksionet logjike dhe paraqitja e tyre. Qarqet logjike kombinuese. Analiza e qarqeve logjike. Sinteza e qarqeve logjike. Koderët, dekoderët, shndërruesit e kodeve, multiplekserët, demultiplekserët, qarqet aritmetikore, komparatorët, memoriet ROM. Qarqet digjitale sekuenciale. Flip-Flopët: SR, JK, D, T. Tabelat e gjendjeve të qarqut. Diagrami i gjendjeve të

qarkut. Analiza e qarqeve sekuenciale sinkrone. Analiza e qarqeve sekuenciale asinkrone. Projektimi i qarqeve sekuenciale. Projektimi i numruesëve. Projektimi i memorieve. Softuerët për simulimin e qarqeve logjike.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 15 orë ushtrime numerike dhe 15 orë ushtrime laboratorike. Afërsisht 70 orë pune të pavarur përfshirë punimet e projekteve të pavarura .

Vlerësimi: Vlijueshmëria 10%, Vlerësimet e punimeve (projekteve) 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Agni Dika “Qarqet digjitale kombinuese I”, Universiteti i Prishtinës, 2008
2. S.M. Deokar, A. A. Phadke, “Digital Logic Design and VHDL”, Wiles, 2009

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Materialet Elektroteknike (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimet e kursit(modulit): Që studentët të fitojnë njohuri për veçoritë themelore të materialeve që përdoren në elektroteknikë dhe varësinë e veçorive etyre nga ndikimet e formave të fushave të jashtme.

Rezultatet e pritura të nxënies Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që: 1. T’i pasurojë njohuritë mbi Mikrostrukturën e materialeve. 2. T’i pasurojë njohuritë mbi veçoritë themelore të materialeve përçuese, dielektrike dhe magnetike dhe 3. Të jetë në gjendje të bëjë përzgjedhjen cilësore të materialeve elektroteknike në varësi edhe të ndikimeve të fushave të ndryshme të jashtme.

Përmbajtja e lëndës: Njohuritë themelore mbi mikrostrukturën e materialeve. Materialet përçuese- materialet me përçueshmëri të madhe, materialet gjysmëpërçuese dhe supërperçuese dhe veçoritë themelore të tyre. Materialet dielektrike dhe veçoritë e tyre dhe materialet magnetike, veçoritë themelore dhe përdorimi i tyre. Përcaktimi eksperimentale i veçorive themelore të materialeve: Përçuese, izoluese dhe magnetike

Metodologjia e mësimdhënjes: (30 orë ligjërata, 30 orë ushtrime laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë edhe përpunimi i elaboreteve e të dhënave eksperimentale.

Vlerësimi: Vlerësimi i parë 15%, Vlerësimi i dytë 15%, Vlerësimi i tretë 15%, Vijimi i rregullt 5%, Provimi final 50%.

Literatura bazë :

1. Abazi ; J. Krasniqi: “Materialet elektroteknike” Prishtinë, 1997
2. Robert: “Dielectric materials and application”, London, 1995,
3. D.G. Fink, H.W. Beaty: “Standard Handbook for ELECTRICAL Engineers” Mc. Graw Hill, N.Y, 1995.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Matematika III (E) (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Që studenti të aftësohet në mënyrë që njohuritë e fituara përmes këtij kursi të mund t’i zbatojë si një aparaturë ndihmëse në studimet e lëndëve profesionale të inxhinierisë elektrike dhe kompjuterike.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që: 1. Të formulojë dhe të zgjidh probleme të ndryshme profesionale që kanë të bëjnë me: integralet e dyfishta, trefishta, vilëpërkulët dhe sipërfaqësorë, funksionet vektoriale në hapsirë, fushat skalare dhe vektoriale dhe të serive Furie; 2. Studenti do të din të përshkruaj dhe të zgjidh problemet që lidhen me mekanikën dhe teorinë e qarqeve elektrike. 3. Me

njohuritë e fituara studenti do të jetë i aftësuar për të bërë modele matematike të lidhura me probleme profesionale konkrete.

Përmbajtja e lëndës: Integrali i dyfishtë dhe i trefishtë, përkufizimi, llogaritja dhe zbatimi i tyre në mekanikë. Integrali vijëpërkulët i llojit të parë dhe të dytë, përkufizimi, llogaritja, formula e Grinit. Integrali sipërfaqësor i llojit të parë dhe të dytë, përkufizimi, llogaritja, formula e Stokësit dhe formula e Gaus-Ostrogradskit. Funksionet vektoriale në hapësirë. Gradienti i fushës skalare. Divergjenca dhe rotori i fushës vektoriale. Seritë Furie. Konditat Dirihle. Identiteti i Parsevalit. Forma komplekse e serisë Furie. Integrali Furie dhe transformimet Furie. Përkufizimi klasik dhe aksiomatik i probabilitetit. Ngjarjet. Variablat e rastit dhe distribuimi i tyre. Pritja matematike, varianca, devijimi standard dhe momentet tjerë.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 ore ligjërata, 30 ore ushtrime numerike, detyra për punë individuale, diskutime dhe konsultime në grupe dhe individuale.

Vlerësimi: Detyra shtëpie 10%, Vlerësimet intermediare 40 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë:

1. Hamiti E. - Matematika III/1, Prishtinë 1995.
2. Hamiti E. - Matematika III/2, Prishtinë 1997.
3. HAMITI E, LOHAJ SH. - Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika III, Prishtinë 2001.
4. HAMITI E, LOHAJ SH. - Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Matematika IV, Prishtinë 2002.

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Sinjalet dhe sistemet (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimet e kursit (modulit): Qëllimet e lëndës është njoftimi i studentëve me konceptet themelore për sinjale, modelim të sistemeve dhe cilësimin të sistemeve; zhvillimi i të kuptuarit të studentëve për qasjet e ndryshme të domenit kohor dhe frekuencor në analizën e sistemeve të vazhdueshme dhe diskrete, pajisja e studentëve me metodat e nevojshme dhe me teknikat për të analizuar sistemet, dhe për të zhvilluar aftësinë e studentëve për të aplikuar softuerë modernë për simulim dhe analizë të sistemeve.

Rezultatet e pritura të nxënies: Studenti do të mësojë vetitë e sinjaleve dhe të sistemeve dhe mënyrat e paraqitjes së tyre në domen kohor dhe frekuencor. Pas përfundimit të lëndës studenti do të jetë i aftë të zbatojë metodat themelore për analizë të sinjaleve dhe sistemeve, në domenin kohor dhe të transformimeve, përmes zgjidhjes së problemeve dhe kryerjes së simulimeve përkatëse.

Përmbajtja e lëndës:

Hyrjenë konceptet themelore për sinjale dhe sisteme. Përgjigja impulsive dhe thurja. Ekuacionet diferenciale dhe të diferencës. Seria Furie dhe zbërthimi i sinjaleve në komponentët harmonikë. Transformimi Furie, spektri i sinjalit të vazhduar dhe vetitë e tij. Modulimi amplitudor dhe mostrimi. Analiza e sistemeve në domenin frekuencor. Filtrat ideal. Demodulimi dhe ripërtëritja e sinjaleve të mostruara. Analiza Furie e sinjaleve dhe sistemeve në kohë diskrete. Transformimi i Laplas-it dhe zbatimet e tij në analizën e sinjaleve dhe të sistemeve. z-Transformimi, vetitë, funksioni transmetues, stabiliteti dhe analiza e sinjaleve dhe sistemeve në domenin z.

Metodologjia e mësimdhënies:

45 orë ligjërata, 30 ushtrime. Afërsisht 100 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Detyrat e shtëpisë 10%, Vlerësimet e ndërmjetme 30 %, Provimi final 60 %.

Literatura bazë :

1. "Schaum's Outline of Theory and Problems of Signals and Systems", Hwei P. Hsu, 1995, McGraw-Hill.
2. "Signals and Systems", Alan V. Oppenheim, et al, 2nd ed., 1996, Prentice Hall.
3. "Fundamentals of Signals and Systems-Using Matlab", E. Kamen and B. Heck; 3rd ed., 2006, Prentice Hall.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Automatika (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është njoftimi i studentëve me konceptet dhe strukturat

themelore të rregullimit automatik

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të jetë mirë i njoftuar me konceptin e rregullimit automatik dhe strukturat standarde rregulluese. Të vlerësojë rëndësinë e konceptit të riveprimit dhe ndikimin e tij në procesin rregullues. 2. Të jetë në gjendje të shkruaj ekuacionet dinamike të sistemeve automatike, pra të bëjë modelimin matematik të sistemeve. 3. Të familiarizohet me modelimin e sistemeve në formë të bllok diagrafave dhe të nxjerrë funksionet transmetuese nga strukturat e tilla. 4. Të jetë në gjendje të bëjë analizë lidhur me vetitë e sistemit në domenin kohorë dhe atë frekuencorë 5. Të jetë në gjendje të nxjerrë përfundime për sistemin nga incizimet eksperimentale.

Përmbajtja e lëndës: Njohja me bazat e rregullimit automatik. Aparatet matematikore të nevojshme. Koncepti i stabilitetit të sistemit dhe shqyrtimi i tij. Modelimi matematik i sistemeve për sistemet elektrike, mekanike dhe termike. Analiza e sistemeve rregulluese në domenin kohorë. Përgjigja shkallë e sistemit dhe identifikimi i vetive të sistemit nga incizimet e daljes në kohë. Analiza e sistemeve në domenin frekuencorë. Diagramet Bode dhe Nyquist dhe dallimi i tipareve të sistemit nga këto diagrafave.

Koncepti i gjendjes dhe analiza e sistemeve në hapësirën e gjendjes. Kontrollabiliteti, observabiliteti dhe rregullatorët riveprues.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 15 ushtrime numerike dhe 15 ushtrime laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik .

Vlerësimi: Seminari 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. F. Golnaraghi & B. C. Kuo, *Automatic Control Systems*, John Wiley & Sons
2. J. D'Azzo & C. Houpis, *Automatic Control Systems, Analysis and Design. Conventional and Modern*. McGraw Hill
3. A. Skeja, *Rregullimi Automatik*, Ligjërata të autorizuara

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Elektronika (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Të ofroj një hyrje në konceptet themelore në lëmin e elektronikës. Ky kurs do të jetë njëri prej kurseve fundamentale për të gjitha drejtimet e inxhinierisë elektrike si dhe do të përgatisë studentët për kurset më të avancuara nga lëmi i elektronikës.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që: Të kuptoj bazat e elektronikës brenda fushës së inxhinierisë elektrike; Të kuptoj qarqet e diodave dhe modelet; Të kuptoj qarqet me transistor bipolar dhe FET si dhe modelet e tyre;

Të analizoj qarqet me transistor për sinjale të vogla; Të analizoj dhe shfrytëzoj amplifikatorët operacional; Të përcjellë kurse të avancuara nga elektronika dhe qarqet elektrike.

Përmbajtja e lëndës: Konceptet themelore, rryma tensioni, ligjet e Kirchoff-it, teorema e Norton-it dhe

teorema e Thevenin-it. Qarqet alternative, ekuacionet, rezonanca, funksioni transfer, qarqet me katër pole,

filtrat dhe amplifikatorët. Qarqet me dioda, zener dioda, drejtuesit, dhe qarqet e ndryshme me dioda për

përpunimin e sinjalit. Transistorët bipolar, konfiguracionet themelore të qarqeve me transistor bipolar,

modelet për sinjale të vogla. Konfiguracionet themelore të amplifikatorëve: me emiter të përbashkët, me bazë të përbashkët dhe me kolektor të përbashkët. Transistori me efekt të

fushës, parimet e punës, modelet për sinjale të vogla. Transistorët MOSFET. Konfiguracionet themelore të amplifikatorëve: me surs të përbashkët, me gej të përbashkët dhe me drejn të përbashkët.

Amplifikatorët operacional, karakteristikat ideale dhe reale, qarqet themelore me amplifikator operacional, zbatimet e AO. Elementet e riveprimit, amplifikatori diferencial.

Mbledhja e të dhënave dhe kontrolli i proceseve, komparatorët, oscilatorët,

shndërruesit A/D, shndërruesit D/A, shndërrimi i kohës. Kompjuterët dhe ndërlidhja e qarqeve.

Metodologjia e mësimdhënies:

30 orë ligjërata, 15 orë ushtrime numerike dhe 15 orë ushtrime laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Metodatat e vlerësimit: • Vlerësimi i parë: 15 % • Vlerësimi i dytë: 15 % • Vlerësimi final: 20% • Provimi final: 50%

Literatura bazë :

1. Donald Neamen, Electronic Circuit Analysis and Design, McGraw-Hill Education, 2000,
2. Adel S. Sedra, Kenneth C. Smith, Microelectronic Circuits, Oxford University Press, 2007,
3. Myzafer Limani, Elektronika, Universiteti i Prishtinës, ligjërata të autorizuara, 2008.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Matjet elektrike (Obligative, Sem III, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është të prezantojnë njohuritë themelore të matjeve elektrike.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të aftësohet për përdorimin e: Instrumenteve dhe metodave të matjeve të madhësive elektrike dhe joelektrike si dhe magnetike. Ai do të jetë në gjendje që këto ti realizon në mënyrë shkencore dhe profesionale duke e çmuar edhe pasigurinë e rezultatit të matjes. Brezi i madhësive të matura i mbulon kërkesat në industri dhe prodhim si dhe në kërkime pa i përfshi matjet speciale, d.m.th do të ketë njohuri për sensorët, amplifikatorët dhe konvertorët e madhësive.

Përmbajtja e lëndës: Njësitë matëse dhe gabimet e matjes. Ta din përdorimin e kombinimeve të rezistorëve për realizimin e skemave matëse si: ndarësit e tensionit-potenciometrat, dhe të rrymës, të kompensatorëve si dhe të urave matëse. Ti njeh termoçiftet, termorezistorët, termistorët si dhe sensorët rezistiv për matjen e temperaturës dhe të sforcimeve mekanike. Të ketë njohuri për përdorimin e sensorëve: kapacitiv, induktiv, magnetik dhe elektromagnetik si me induksion elektromagnetik për matjen e madhësive të ndryshme fizike dhe elektrike. Të aftësohet për metodat dhe për instrumente për matjen e madhësive elektrike: tensionit, rrymës-të vazhduar dhe alternative, rezistencës, impedancës

dhe reaktancës; fuqisë dhe energjisë si në qarkun e rrymës së vazhduar ashtu edhe alternative-njëfazore dhe trefazore. Të aftësohet për metodat dhe për instrumente për matjen e madhësive magnetike (fluksit, induksionit, intensitetit të fushës dhe humbjeve në hekur).

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, së bashku me shembuj numerik dhe 30 ushtrime laboratorike. Afërsisht 75 orë pune me ligjëruesin dhe asistentët.

Vlerësimi: Vlerësimet nga 3 testet nga 15 %, nga testi laboratorik 15% dhe provimi final 40 %.

Literatura bazë :

1. A. Gashi, Matjet elektrike, ligjëratat dhe prezantimet 2012.
2. M.J. KORSTEN, W. OTTHIUS, F. VAN DER HEIJDEN “Measurement Science for Engineers, Elsevier Science & Technology Books, 2004.
3. M. SEDLÁČEK, V. HAASZ, Electrical Measurements and Instrumentation, Prague 2000.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Arkitektura e Kompjuterëve (Obligative, Sem IV, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është të paraqesë arkitekturën dhe organizimin e kompjuterëve, strukturën dhe funksionimin e tyre.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti duhet të jetë në gjendje që: 1. Të pajiset me njohuritë e evoluimit të kompjuterëve, zhvillimin e tyre gjatë gjeneratave, bus-at e sistemit, memoriet e të gjitha llojeve, modulet hyrëse dalëse, instruksionet, modet e adresimit, formatet e adresimit, ndërtimin e procesorit, si dhe ndërtimin e procesorëve modern. 2. Të jetë në gjendje të shkruajë dhe ekzekutojë programe në gjuhën Asembler, duke përdorur regjistrat. 3. Të jetë në gjendje të vlerësojë performansën e punës së një kompjuteri. 4. Të njohë kërkesat dhe parametrat e dizajnit të procesorit, memorieve dhe kompjuterëve në përgjithësi.

Përmbajtja e lëndës: Evoluimi i Kompjuterëve. Performansa e kompjuterëve. Bus-at. Memoret kesh. Memoret e brendëshme. Memoret e jashtme. Modulet Hyrëse/Dalëse. Aritmetika kompjuterike. Gjuha Asembler. Mikroprogramimi. Setet e instruksionit. Modet dhe formatet e adresimit. Struktura dhe funksioni i procesorit. Procesorët RISC dhe CISC.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 30 ushtrime (numerike dhe laboratorike). Afërsisht 80 orë pune të pavarur përfshirë punimet e projekteve të pavarura .

Vlerësimi: Vlijueshmëria 10%, Vlerësimet e punimeve (projekteve) 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Williams Stallings “Computer Organization and Architecture – Designing for Performance”, 8th Edition, Prentice Hall, 2010
2. Linda Null and Julia Lobur, “The essentials of Computer Organization and Architecture”, Jones and Bartlett Publishers, 2003

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Elektroenergjetika (Obligative, Sem IV, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është të prezantojparimet themelore të funksionimit të sistemit elektroenergjetik dhe makinave elektrike.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të ketë njohuri për sistemin elektroenergjetik, pjesët përbërëse të tij (centralet, rrjetin transmetues dhe shpërndarës, nënstacionet).
2. Të ketë njohuri për transformatorët, parimin

e punës, skemat ekuivalente, llojet e transformatorëve dhe përdorimin e tyre. 3. Të njohë principet e shndërrimit të energjisë, parimin e punës së makinave të rrymës së vazhduar. 4. Të njohë principet e punës së makinave të rrymës alternative me theks të veçantë të motorit asinkrone dhe generatorit sinkrone.

Përmbajtja e lëndës: Sistemi elektroenergjetik dhe pjesët përbërëse të tij. Centralet elektrike, sistemi transmetues dhe sistemi shpërndarës. Termocentralet, centralet nukleare, hidrocentralet, centralet me erë, centralet diellore. Analiza e qarqeve njëfazore dhe trefazore. Linjat transmetuese dhe kabllo. Parimet e shndërrimit të energjisë. Parimi i punës së transformatorit, skemat ekuivalente, shqyrtimet në transformator. Parimi i punës së makinave të rrymës së vazhduar. Llojet e eksitimit. Rregullimit i tensionit dhe shpejtësisë. Modeli i makinave të rrymës alternative. Parimi i punës së makinave asinkrone. Skema ekuivalente, Fem, momenti dhe lëshimi në punë i motorit asinkron. Parimi i punës së makinave sinkrone.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjërata, 30 ushtrime numerike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Vlerësimi i parë 20 %, Vlerësimet e dytë 20 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. George G. Karady & Keith Holbert, Electrical Energy Conversion and Transport, John Wiley, 2005.
2. Guru, B.S and Hiziroglu, H.R. Electric Machinery and Transformers, Oxford University Press, New York- Oxford 2001.
3. Gani Latifi, Shndërrimi i energjisë elektrike, Prishtinë 1997
4. Vjollca Komoni, Gani Latifi Elektronenergjetika, ligjëratat, Prishtinë 2008

Emërtimi i lëndës: Fushat dhe valët elektromagnetike (Obligative, Sem. IV, 6 ECTS)

Qëllimi i lëndës: Të pajis studentët me njohuri mbi fushat elektrike dhe magnetike statike dhe të ndryshueshme, bashkëveprimin në mes tyre, si dhe vetitë dhe përhapjen e valëve elektromagnetike në medime të ndryshme.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të sukseshëm të lëndës studentët do të jenë në gjendje të: 1. Zbatojnë analizën vektoriale për të shqyrtuar fushën elektrike dhe magnetike statike në konfiguracione standarde 2. Shpjegojnë parametrat e fushave kuazistatike dhe atyre të ndryshueshme me kohën, përhapjen e valëve elektromagnetike dhe rolin e ekuacioneve të Maksuellit në këto procese 3. Përshkruajnë shembuj të bashkëveprimit në mes të valëve elektromagnetike dhe medimeve të ndryshme; 4. Ilustrojnë dhe analizojnë linjat transmetuese; 5. Praktikojnë llogaritjen e fushave elektromagnetike për zgjidhjen e problemeve konkrete inxhinierike.

Përmbajtja e lëndës: Analiza vektoriale: Gradienti, Divergjenca, Rotori dhe operatori Laplasian. Elektrostatika: Ekuacionet e Maksuellit, Shpërndarja e ngarkesave dhe rrymave, Ligji Gausit, Potenciali, Vetitë elektrike të medimeve, Metoda e pasqyrit, Energjia potenciale elektrostatische. Magnetostatika: Forcat dhe momenti, Ekuacionet e Maksuellit për magnetostatikë, Potencialet në fushën magnetike, induktiviteti dhe energjia magnetike. Ekuacionet e Maksuellit për fushat e ndryshueshme me kohën: Ligji i Faradejit, rryma e zhvendosjes, potencialet e vonuara. Valët elektromagnetike: Derivimi dhe zgjidhja e ekuacionit të valës TEM, vetitë e valëve të rrafshta, përhapja e valëve në medimet pa dhe me humbje. Linjat transmetuese: Derivimi i parametrave të linjave transmetuese, përhapja dhe dobësimi i valëve në linjë, impedanca karakteristike, impedanca e hyrjes, tipet e linjave si dhe metodat e përshtatjes së linjave.

Metodat e mësimdhënies : 45 orë ligjerata + 15 orë ushtrime të kombinuara. Mesatarisht 80-90 orë mësim vetanak .

Vlerësimi: Detyra 15%, Vlerësimi intermediar 35 %, Provimi final 50 %

Literatura:

1. Fawwaz T. Ulaby, Eric Michielssen and Umberto Ravaioli, “Fundamentals of Applied Electromagnetics” Prentice Hall 6th Edition, 2010
2. Magdy F. Iskander “Electromagnetic Fields and Waves “, Waveland Press, 2012

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Telekomunikacionet (Obligative, Sem IV. 7 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është të prezantojparimet themelore të funksionimit të telekomunikimeve analoge dhe digjitale.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të din konceptet themelore në telekomunikacion, duke përfshirë: sinjalet dhe sistemet, mostrimin, proceset e modulimeve analoge, zhurmën dhe efektin e saj, teknikat e konvertimit A/D dhe teknikat e multipleksimit/qasjes së shumëfishtë 2. Të njoh dhe identifikoj karakteristikat kryesore të modulimeve analoge dhe digjitale 3. Të din konceptet themelore në telekomunikimet digjitale, me theks të veçantë në njohjen e kriterëve për përcaktimin e performancës së sistemeve të telekomunikimeve digjitale 4. Të njoh teknikat e transmetimit digjital në brezin themelor dhe atë të zhvendosur 5. Të hartojë një punim lidhur me një problematikë a qështje të caktuar nga fusha e telekomunikacionit

Përmbajtja e lëndës: Modeli i sistemit telekomunikues. Informacioni dhe matja e tij. Analiza spektrore e sinjaleve. Sistemet lineare dhe jolineare. Modulimet analoge. FDM/FDMA. Procesi I mostrimit. Modulimet pulsore. Konvertimi A/D. Modulimi pulsor I koduar (PCM), PCM diferencial, modulimi delta. TDM/TDMA. Analiza e sistemit analog. Modeli i sistemit digjital. Kodimi I burimit. Kriteret e performances dhe limitet e sistemit telekomunikues. Transmetimi digjital në brezin themelor. Kodimi linjor. Interferenca ndërmjet simboleve. Kriteri i Nyquist-it. Teknikat e ekuilizimit të kanalit. Modulimet digjitale. Analiza e sistemit digjital.

Metodologjia e mësimdhënies: 45 orë ligjerata, 15 ushtrime numerike dhe 15 ushtrime laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik .

Vlerësimi: Seminari 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. R. E. Ziemer and W. H. Tranter, “Principles of communications”, 5th Ed., John Wiley & Sons Inc., 2002
2. Roger Freeman, “Fundamentals of Telecommunications”, A John Wiley & Sons, inc. publication, 2004
3. HWEI HSU, PH.D. “Analog and Digital Communications” , second edition, Shaum~s outline s series, 2003

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Menaxhimi i Projekteve (Zgjedhore, Sem IV. 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Kursi ka për qëllim që t'i njoftoj studentët me konceptet themelore të menaxhimit të projekteve si dhe t'iu ofroj mundësi atyre që përmes ushtrimeve dhe punës praktike të aplikojnë konceptet e mësuara.

Rezultatet e pritura të nxënies : Në fund të këtij kursi, studentet duhet të jenë në gjendje të:

Identifikojnë projektet dhe te bëjnë dallimin nga aktivitetet tjera ne organizate Kuptojnë rëndësinë e planifikimit te projektit dhe aktiviteve qe nevojiten për planifikim te mire. Kuptojnë natyrën komplekse te menaxhimit te aktiviteve te projektit. Përdorin teknika te ndryshme për menaxhim te projektit (si p.sh. PERT). Identifikojnë aftësitë e duhura për një menaxher te suksesshëm te projektit. Kuptojnë konceptet e kosos se projektit, buxhetit te projektit dhe aktiviteve qe nevojiten për menaxhimin e tyre. Identifikojnë dhe menaxhojnë rreziqet e projektit. Kuptojnë rëndësinë e auditimit dhe monitorimit te projekteve.

Përmbajtja e lëndës: Konceptet themelore te menaxhimit te projekteve. Fazat e Projektit- Konceptimi dhe Studimi. Fazat e Projektit- planifikimi dhe zbatimi. Menaxhimi i Ekipeve të projektit. Vlerësimi i kohës dhe kosos. • Planifikimi dhe skedulimi i projektit. Alokimi i resurseve. • Menaxhimi i Riskut • Monitorimi dhe kontrolli i projektit. • Auditimi i projektit.

Metodologjia e mësimdhënies:30 orë ligjërata, 30 ushtrime. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik .

Vlerësimi: Seminari 20%, Puna seminarike në Wikipedia 10 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Suzana Panariti: Menaxhimi i Projekteve, Shtëpia Botuese e Librit Universitar 2010, Tirane

Literatura shitesë:

2. Clifford F. Gray, Eric W. Larson: Project Management, The managerial Process, McGraw-Hill, 2006

3. Denis Lock: Project Management, Gower Publishing Limited, 2008

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Teoria e informacionit(Obligative, Sem. V, 6 ECTS)

Qëllimet e kursit: Qëllimi kryesor i këtij kursi është që të njoftojë studentët me aspektet themelore të teorisë së informacionit si dhe t'u ofrojë atyre një pasqyrë për teknikat e ndryshme të kodimit, për kapacitetin e kanalit dhe gjetjen e gabimit përmes metodave të ndryshme të kodimit për kontrollim të gabimeve.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që: të njohë nocionet themelore nga teoria e informacioni si dhe teknikat e ndryshme të kodimit; të bëjë krahasimin e situatat reale praktike duke shfrytëzuar si referencë tri teoremat themelore të Shanonit në Teorinë e Informacioni; të jetë në gjendje të realizojë dhe analizojë skema të ndryshme të kodimit optimal dhe të komprimimit të burimit; të jetë në gjendje t'i shfrytëzojë aftësitë dhe shkathtësitë e fituara në këtë kurs për punë të mëtutjeshme kërkimore e shkencore.

Përmbajtja e lëndës: Gjenezja dhe nocioni i teorisë së informacionit;Burimet pa memorie dhe me memorie;Matja e sasisë së informacionit;Modeli i sistemit komunikues;Mesazhet, simbolet dhe sinjalet;Disa veti të probabilitetit;Ngjarjet e rastit dhe sasia e informacionit;Modeli i sistemit;Informacioni reciprok; Entropia dhe vetitë e entropisë;Kapaciteti i kanalit;Kodimi dhe entropia; Kodimi entropik; Metodatat e komprimimit; Llojet e kodeve; Kodimi optimal; Jobarazimi i Krafit;Metodat e kodimit entropik; Kodimi i Shanon-Fanos;Kodimi i Hafmanit;Kodimi aritmetikor;Metodat e fjalorit;Metodat e shkurtimit të vargut;Kodimi burimor;Metodat themelore të kodimit burimor;Kuantizimi; Nënmostrimi; Kodimi me transformim;Kodimi diferencial; Kodimi i bazuar në model;Kapaciteti i kanalit me zhurmë të gausit; Hyrje në kodet për detektim dhe për korrigjim të gabimeve;Kodimi linear i blloqeve;Gjetja e gabimit me metodën e kontrollimit të paritetit.

Metodologjia e mësimdhënies: ligjërata, diskutim, detyra projektuese.

Metodat e vlerësimit: Vlerësimi i parë: 20%, Vlerësimi i dytë: 20%, Detyra projektuese: 10%. Vijimi i rregullt 5%, Provimi final: 35%

Literatura bazë:

1. Essentials of Error-Control Coding, Jorge Castiñeira Moreira, Patrick Guy Farrell, 2006 John Wiley & Sons Ltd.
2. Telecommunications Demystified, Carl Nassar, by LLH Technology Publishing, 2001.

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Përpunimi digjital i sinjaleve(Obligative, Sem. V, 6 ECTS)

Qëllimet e kursit (modulit): Thëllim i njohurive për analizë të sinjaleve dhe sistemeve diskrete. Njohja me strukturat e sistemeve diskrete. TDF, FFT, përpunimi me shumëshpeshtësi. Projektimi i filtrave digjital, IIR dhe FIR. Hyrje në përpunimin e sinjaleve diskrete të rastit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit ë kësaj lënde studenti duhet të jetë në gjendje që: Të kuptoj dhe të zbatoj metodat e ndryshme për analizë të sinjaleve dhe sistemeve diskrete, si në domenin kohor ashtu edhe në atë frekuencor. Të kuptoj thurjen rrethore dhe lidhje e saj me thurjen lineare dhe si ta përfitoj thurjen lineare për transformimit diskret Furie. Të zotëroj metodat projektues për filtra digjital (IIR dhe FIR). Të kuptoj sistemet me shumëshpeshtësi dhe përpunimin e sinjaleve me shumëshpeshtësi. Të kuptoj parimet bazë të përpunimit të sinjaleve diskrete të rastit.

Përmbajtja e lëndës: Sinjalet dhe sistemet diskrete, përgjigja impulsive, thurja, ekuacionet e diferencës, korrelacioni. Transformimi Furie në kohë diskrete dhe mostrimi. z-transformimi. Transformimi diskret Furie. Strukturat për implementim të sistemeve diskrete. Projektimi i filtrave digjital, rekursiv dhe jo-rekursiv. Përpunimi me shumëshpeshtësi i sinjaleve. Sinjalet e rastit dhe sistemet lineare, hyrje në filtrimin optimal.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 30 ushtrime. Afërsisht 75 orë pune të pavarur.

Vlerësimi: Detyrat e shtëpisë 10%, Vlerësimet e ndërmjetme 30 %, Provimi final 60 %.

Literatura bazë :

1. Discrete -Time Signal Processing”, Alan V. Oppenheim, et al, 2nd ed., 1998, Prentice Hall.
2. “Schaum's Outline of Theory and Problems of Digital Signal Processing”, Monson H. Hayes, McGraw-Hill, 2011.
3. “Digital Signal Processing - Principles, Algorithms and Applications”, John G. Proakis and Dimitris G. Manolakis; 3rd ed., 1996, Prentice Hall.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Mikrovalët dhe antenat (Zgjedhore, Sem,V. 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Të zhvilloj njohuritë bazë si dhe metodat për analizën e elementeve mikrovalore, qarqeve mikrovalore dhe antenave , të cilat zbatohen në sistemet moderne të komunikimeve patela në brezin 0.3-300 GHz.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lëndë) studenti do të jetë në gjendje që: 1. Të jetë i familjarizuar me konceptet themelore në mikrovalë, inxhinieri mikrovalore dhe antena 2. Të din të shfrytëzoj vegla të ndryshme për analizën dhe projektimin e elementeve dhe qarqeve për përshtatje në frekuenca të larta, sic është diagrami i Smith-it 3. Të din funksionimin e qarqeve mikrovalore me përdorimin e S-parametrave . 4. Të njoh parametrat themelor të antenave si dhe funksionimin e tyre 5. Të hartojë një punim lidhur me një problematikë a qështje të caktuar nga fusha e mikrovalëve dhe antenave

Përmbajtja e lëndës: Karakteristikat themelore të sistemeve të radio komunikimeve. Linjat transmetuese. Diagrami I Smith-it dhe S-parametrat. Veglat CAD. Elementet mikrovalore dhe rrjetet mikrovalore në teknikën e linjave mikroshiritore. Valëprcjellsit dhe elementet përkatëse mikrovalore. Karakteristikat themelore dhe parametrat e antenave.: zona e rrezatimit, intensiteti i rrezatimit, diagram i rrezatimit, drejtueshmëria, përforcimi, polarizimi, etj. Antenat mikrovalore. Vargu i antenave.

Metodologjia e mësimdhënies:45 orë ligjërata dhe 30 orë ushtrime numerike. Rreth 90 orë punë e pavarur, përfshirë punimin e seminarit.

Vlerësimi:Seminari 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %

Literature:

1. D. M. Pozar, Microwave and RF Design of Wireless Systems, John Wiley & Sons, 2001
2. Kai Chang, Radio Frequency Circuit Design, John Wiley & Sons, 2001
3. E. Hamiti, Mikrovalët dhe antenat, ligjërata të autorizuara, Prishtinë 2009

Titulli i kursit (lëndës mësimore): **Komunikimet mobile** (Zgjedhore, Sem V, 6 ECTS)

Qëllimi i lëndës mësimore: Qëllimi i kësaj lëndës mësimore është paisja e studentëve me njohuri të domosdoshme mbi konceptet themelore, principet dhe sistemet komunikuese mobile.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të kësaj lënde mësimore, studenti:

1. Do të posedoi njohuri solide për principet themelore si dhe për teknologjitë e shumëllojshme të komunikimeve mobile. 2. Do të posedoi njohuri solide për transmetimin pa tela. 3. Do të posedoi njohuri solide për llojet e multipleksimit dhe të qasjes së shumëfishtë të përdorura në sistemet e komunikimeve mobile. 4. Do të posedoi njohuri solide për arkitekturën e sistemeve komunikuese mobile: GSM, GPRS, UMTS, LTE, WiMAX, WLAN, satelitore 5. Do të posedoi njohuri solide për menaxhimin e mobilitetit në rrjetet komunikuese mobile.

Përmbajtja e lëndës: Hyrje për komunikimet mobile. Komponentet e sistemit komunikues pa tela. Transmetimi pa tela: ndikimi i mediumit pa tela, koncepti dhe llojet e mobilitetit, frekuencat e përdorura, përhapja e sinjalit, modulimet dhe antenat. Konceptet themelore të komunikimeve mobile celulare: celula, stacioni bazë, ripërdorimi i frekuencave, menaxhimi i mobilitetit. Llojet e modulimeve: PSK, QPSK, QAM, DSSS, OFDM. Llojete qasjes së shumëfishtë: Slotted Aloha, CSMA/CA, FDMA, TDMA, CDMA, OFDMA. Sistemet komunikuese pa tela: rrjetet mobile celulare tokësore (GSM, GPRS, UMTS, LTE), teknologjia WiMAX, rrjetet WLAN, rrjetet satelitore.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata, 15 ushtrime numerike dhe 15 ushtrime me kompjuter. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë seminarin.

Vlerësimi:Seminari 15%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 55 %

Literatura bazë :

1. F. Molisch, “Wireless Communications”, Second Edition, John Wiley & Sons Ltd., 2011.
2. S.Lepaja, Mobility and QoS in Global Broadband Communication Networks, Ph.D. Dissertation, TU WIEN, March 2005.
3. J. Schiller, Mobile Communications, Addison-Wesley, 2000.

Emërtimi i lëndës: Hyrje në bioelektromagnetikë(Zgjedhore , Sem. V, 6 ECTS)

Qëllimi i lëndës: Pajisja e studentëve me njohuri të përgjishme për bashkëveprimin në mes të fushës elektromagnetike dhe trupit të njeriut

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të suksesshëm të lëndës studentët do të jenë në gjendje të:1 Definojnë konceptet bazike të bioelektromagnetikës; 2. Shpjegojnë mekanizmat dhe parametrat që cilësojnë bashkëveprimin në mes të fushës elektromagnetike dhe njeriut;

3. Krahasojnë raste të ndryshme të ekspozimit të njeriut në fushë elektromagnetike; 4.Vlerësojnë nivelin e ekspozimit me standardet dhe limitet ndërkombëtare të sigurisë; 5. Demonstrjnë njohuri për vlerësimin eksperimental të nivelit të ndotjes elektromagnetike

Përmbajtja e lëndës: Bioelektromagnetika: Definicioni dhe fundamentet. Konceptet bazike të fushave dhe valëve elektromagnetike: Ekuacionet e Maksuellit, spektri elektromagnetik, ekuacioni dhe vetitë e valëve elektromagnetike. Mekanizmat e ndërlidhjes në mes të fushës elektromagnetike dhe trupit të njeriut. Vectoritë elektromagnetike të shtresave biologjike: permitiviteti, permeabiliteti dhe përcueshmëria. Fuqia e absorbimit specifik: energjia e depozituar nga fusha elektromagnetike në trupin e njeriut. Bashkëveprimi në mes të fushës elektromagnetike të frekuencave të ulëta dhe trupit të njeriut, bioefektet e ekspozimit. Bashkëveprimi në mes të fushës elektromagnetike të frekuencave të larta dhe trupit të njeriut, bioefektet e ekspozimit . Standardet dhe limitet ndërkombëtare të sigurisë: IEEE, ICNIRP, CELNEC. Raste studimore: Linjat për bartjen e energjisë dhe shëndeti publik, Telefoni celular dhe shëndeti i njeriut etj

Metodat e mësimdhënies : 30 orë ligjerata + 15 orë ushtrime laboratorike. Mesatarisht 80-90 orë punë vetanake përfshirë detyrat.

Vlerësimi: Detyrat 30%, Vlerësimi intermediar 30 %, Provimi final 40 %

Literatura:

1. Cynthia Furse, “ Basic Introduction to Bioelectromagnetics” CRC Press, 2010
2. Riadd Habash, “Electromagnetic Fields and Radiation : Human Bioeffects and Safety“, CRC Press, 2001
3. Luan Ahma, Mimoza Ibrani “ Hyrje në bioelektromagnetike”, dispenca, UP, 2010

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Ndërmarrësia (Zgjedhore, Sem V, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Kursi ka për qëllim t'i njoftojë studentet me konceptet baze të inovacionit dhe ndërmarrësisë me qëllim të stimulimit të menduarit dhe vepruarit ndërmarrës

Rezultatet e pritura të nxënies : Në fund të këtij kursi, studentet duhet të jenë në gjendje të: Kuptojnë konceptet e ndërmarrësisë dhe inovacionit. Kuptojnë se si këto koncepte ndryshojnë nga menaxhmenti klasik. Kanë njohuri bazë për teorinë kryesore të ndërmarrësisë dhe inovacionit. Kanë njohuri për kërkesat për fillimin e një biznesi. Njohin shtyllat bazë të biznes modeleve. Kuptojnë burimet e ndryshme të financimit të bizneseve. Kuptojnë përdorimin e teknologjisë dhe ndikimin e internetit në ndërmarrësi. Janë të njoftuar me përvojat dhe rastet e studimit nga përditshmëria e ndërmarrësve të suksesshëm në Kosovë.

Përmbajtja e lëndës: Praktika e inovacionit dhe ndërmarrësia sistematike. Praktika e ndërmarrësisë. Strategjitë Ndërmarrëse. Korniza e Modelit të biznesit. Modelet karakteristike të bizneseve. Teknikat për dizajnimin e modeleve të biznesit. Strategjia e biznesit bazuar në kornizën e modelit të biznesit. Proceset për dizajnimin e biznes modeleve inovative. Shembuj të biznes modeleve dhe aplikimit të kornizës së modelit të biznesit.

Metodologjia e mësimdhënies:30 orë ligjerata, 30 ushtrime. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik . Gjatë ushtrimeve një rol të rëndësishëm luajnë

ligjëruesit mysafir që janë ndërmarrës të suksesshëm në Kosovë ose përfaqësueses të institucioneve që përkrahin dhe promovojnë ndërmarrësinë.

Vlerësimi:Plani i biznesit (punimi seminarik) 40%, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Peter F. Drucker: Inovacioni dhe Ndërmarrësia, Shtëpia Botuese e Librit Universitar 2010, Tirane
2. Alexander Oswalder dhe Yves Pigneur: Business Model Generation, John Wiley and Sons, 2010.

“Sistemet Telekomunikuese”

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Sisteme transmetuese(Obligative, Sem. VI. 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi kryesor i këtij kursi është që të njoftojë studentët me sisteme të ndryshme të transmetimit dhe t’u ofrojë atyre një pasqyrë për teknikat dhe teknologjitë aktuale. Qasje për këtë qëllim përfshin të dy aspektet – atë të transmetimit dhe të rrjeteve të telekomunikacionit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që:

Të njohë sisteme të ndryshe të transmetimit si dhe teknikat përkatëse të realizuara në teknologji moderne; Të bëjë përshkrimin dhe të dallojë përparësitë dhe të metat e teknikave dhe teknologjive të sistemeve të ndryshme të transmetimit; Të projektojë dhe të realizojë rrjete të telekomunikacionit dhe sisteme të ndryshme transmetuese; Të jetë në gjendje që aftësitë dhe shkathtësitë e fituara në këtë kurs t’i shfrytëzojë për punë të mëtutjeshme kërkimore e shkencore.

Përmbajtja e lëndës: Rëndësia e telekomunikimeve; Zhvillimi historik dhe standardizimi, Zhvillimi i bizneseve telekomunikuese; Rrjetet telekomunikuese– Pasqyrë e përgjithshme; Numeracioni telefonik; Rrjeti lokal për akses; Rrjeti rajonal; Rrjeti ndërkombëtar; Rrjetet telekomunikuese; Menaxhimi i rrjeteve telekomunikuese; Llojet e informacionit dhe kërkesat e tyre; Nocionet themelore të një sistemi transmetues; Mediumet transmetuese me përçues metalik; Komunikimet optike; Kabllot me fibra optikë; Shpërndarja dhe zbatimi i spektrit elektromagnetik; Modelet e përhapjes; Dobësimi i radio valëve në hapësirë të lirë; Antenat; Radio transmetimi; Sistemet mikrovalore radio-rele; Transmetimi satelitor; Drita ultra e kuqe; Drita laserike; Degradimet e sinjalit gjatë transmetimit; Transmetimi i sinjaleve digjitale në largësi; Kodimi linjor; Transmetimi i të dhënave; Multiplekserët dhe koncentratorët; Multipleksimi optik; Komunikimet mobile; Parimi i funksionimit të një rrjeti celular.

Metodologjia e mësimdhënies: Ligjëratë, diskutim, detyra projektuese.

Vlerësimi: Vlerësimi i parë: 20%, Vlerësimi i dytë: 20%, Detyrat projektuese: 20%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final: 35%

Literatura bazë :

1. Introduction to Telecommunications Network Engineering, Tarmo Anttalainen, Second Edition, Artech House.
2. Optical Fiber Communications, John M. Senior, Third edition, Prentice Hall.
3. Telekomunikacionet, Ardian Shehu, Libri Universitar.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Qarqet komunikuese analoge (Obligative, Sem V, .6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Të zhvilloj njohuritë dhe shkathtësitë e nevojshme për analizën dhe projektimin e qarqeve elektronike të frekuencave të larta, të cilat zbatohen në komunikime në frekuenca të larta.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lëndë) studenti do të jetë në gjendje që: 1. Të analizoj dhe projektojë filtrat, amplifikatorët e frekuencave të larta dhe qarqet për përshtatje me përdorimin e S-parametrave. 2. Të din të shfrytëzoj vegla të ndryshme për analizën dhe projektimin e qarqeve në frekuenca të larta 3. Të njoh dhe përshkruaj funksionimin e qarqeve të avancuara të frekuencës së lartë, sic janë: PLL-të, sintetizuesit e frekuencës, mikserët, oscilatorët, etj.4. Të hartojë një punim lidhur me një problematikë a qështje të caktuar nga fusha e qarqeve analoge komunikuese .

Përmbajtja e lëndës: Njohuri të përgjithshme për sistemet e komunikimeve patela. Linjat transmetuese dhe përdorimi i diagramit të Smith-it. Analiza e rrjeteve në frekuenca të larta. Qarqet për përshtatje. Filtrat. Analiza dhe projektimi i amplifikatorëve në frekuenca të larta. Mikserat. PLL qarqet. Oscilatorët me transistor dhe sintetizuesit e frekuencës.

Metodologjia e mësimdhënies:45 orë ligjërata dhe 30 orë ushtrime numerike. Rreth 90 orë punë e pavarurë, përfshirë punimin e seminarit.

Vlerësimi:Seminari 10%, Vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %

Literatura:

1. D. M. Pozar, **Microwave and RF Design of Wireless Systems**, John Wiley & Sons, 2001

2. Kai Chang, Radio Frequency Circuit Design, John Wiley & Sons, 2001

3. E. Hamiti, **Qarqet komunikuese analoge**, ligjërata të autorizuar, Prishtinë 2009

Titulli i kursit (lëndës mësimore) : Sistemet komutuese (Obligative, Sem VI, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është që studentët të njihen me konceptin e komutimit, pozitën, arkitekturën, funksionimin, shërbimet dhe operimin e Sistemeve komutuese në llojet e ndryshme të rrjeteve telekomunikuese.

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lëndë) studenti do të fitojë njohuri për:

1. Konceptin e komutimit, zhvillimin e teknologjisë së komutimit nga centralet e para manuale analoge e deri te sistemet komutuese dixhitale të sotme; 2. Parimin e funksionimit të dy teknikave kryesore të komutimit: komutimit të kanaleve (qarqeve) dhe komutimit të paketave, vetitë, përparësitë dhe të metat e tyre; 3. Parimin e funksionimit të komutimit në kohë dhe në hapësirë si dhe llojet e kombinimit të tyre për ndërtimin e fushave komutuese të përdorura në sistemet komutuese bashkëkohore; 4. Arkitekturën funksionale, harduerike dhe softuerike të një sistemi komutuese dixhital të përgjithësuar (gjenerik) dhe të paramenduar (hipotetik), funksionin, nivelet dhe hierarkinë e kontrollit të tyre; 5. Ndërlidhjen e sistemeve komutuese përmes ndërfaqeve, konceptin e sinjalizimit dhe komunikimin ndërmjet tyre përmes sinjalizimeve; 6. Shërbimet e ofruara nga sistemet komutuese dixhitale; 7. Konceptet kryesore të trafikut telekomunikues dhe shfrytëzimin e teknikave dhe formualve të llogaritjes dhe matjes së ngarkesës së trafikut për dimenzionimin dhe mbikqyrjen e funksionimit të sistemeve komutuese dixhitale; 8. Parimin e funksionimit dhe sfidat për përcjelljen e zërit dhe komunikimit interaktiv në rrjete me komutim të paketave (VoIP). Do të njihet me rrjetin NGN, arkitekturën e tij, elementet funksionale dhe protokollet kryesore të përdorura. Në vecanti do të njihet me Softswitch-in si elementin qendror komutues në rrjetet e ditëve të sotme.

Përmbajtja e lëndës: Hyrje në komutim, historiku i zhvillimit të Sistemeve komutuese nga centralet telefonike manuale deri te sistemet SPC. Arkitektura e Sistemeve komutuese dixhitale, nivelet dhe hierarkia e udhëheqjes dhe komunikimit; Softueri i Sistemeve komutuese dixhitale; Ndërfaqet dhe sinjalizimet në Sistemet komutuese dixhitale; Shërbimet e ofruara nga Sistemet komutuese dixhitale; Teknikat e llogaritjes dhe matjes së trafikut në Sistemet komutuese dixhitale; Parimi i përcjelljes së zërit në rrjetet me komutim të paketave (VoIP). Arkitektura dhe karakteristikat e rrjetit NGN (Next Generation Network); Protokollet e përdorura në rrjetin NGN; Softswitch-i.

Metodologjia e mësimdhënies:45 orë ligjërata dhe 15 ushtrime laboratorike. Afërsisht 60 orë pune të pavarur përfshirë punimin seminarik .

Vlerësimi:Vijueshmëria 10%, Vlerësimet intermediare 20 %, Provimi final 70 %

Literatura bazë:

1. S. R. Ali, “Digital switching systems (System Reliability and Analysis) ”, Bell Communication Research, Inc. Piscataway, New Jersey, McGraw-Hill, Inc, 1998
2. S. Lika, “Algoritme të telekomit – Centralet telefonike dixhitale ”, Shtëpia Botuese e Librit Universitar, Tiranë, 2002
3. R.Parkinson, “Traffic Engineering Techniques in Telecommunications”, Infotel System Corp.WhitePaper
4. R. Swale: “Voice over IP – Systems and solutions”, BT Communications Technology Series 3, 2008
5. Ericsson, “Understanding telecommunications “ , 2003

Titulli i kursit (lëndës): **Teknologjia e komunikimeve optike** (Me zgjedhje, sem. VI, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit: Kursi merret me dukuritë themelore që lidhen me teknologjinë që mundëson transmetimin optik të informacionit.

Rezultatet e pritshme të nxënimit: Pas përfundimit të këtij kursi, studenti do të jetë në gjendje:

1. të dallojë llojet e ndryshme të fijeve optike, 2. të përcaktojë parametrat e burimeve të dritës (të diodave LED dhe të diodave laser); 3. të përcaktojë parametrat e fotodetektorëve PIN dhe APD (diodave me ortek), 4. të realizojë praktikisht bashkimin (ngjitjen) e fijeve optike, 5. të japë shembuj të sistemeve të komunikimeve optike.

Përmbajtja e lëndës: Hyrje në sistemet me fije optike; Fijet optike, njëmodëshe (SM), shumëmodëshe, fijet optike plastike (POF); linjat optike të transmetimit; Burimet optike, dioda dritëlëshuese (LED), dioda laser (LD); transmetuesit optikë; Fotodiodat, fotodioda PIN, fotodioda me ortek (APD); Marrësi optik; Modulatorët optikë; Ndërlidhjet optike, Bashkimi (ngjitja) i fijeve optike; Shembuj të sistemeve të komunikimeve optike.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata dhe 30 orë ushtrime numerike dhe laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë detyrat e shtëpisë (ose punimin seminarik).

Vlerësimi: Testi 1: 25 %, Testi 2: 25 %, Detyrat e shtëpisë (seminari) 25 %, Provimi final 25 %

Literatura:

1. B.E.A. Saleh, M.C. Teich, Fundamentals of Photonics 1991; John Wiley; 2007; ISBN: 978-0-471-35832-9
2. G.P. Agrawal, Fiber-Optic Communication Systems;; John Wiley; 2010; ISBN: 978-0-470-50511-3
3. Rozeta Mitrush, Komunikimet me fibra optike, Tiranë, 2002.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Televizioni digjital (Zgjedhore, Sem VI,4 ECTS.)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është të prezantojparimet themelore të funksionimit të te zingjirit teknik te televizionit analog dhe digjital..

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:1.Te pershkruaj procesin e krijimit te sinjalit televiziv (audio dhe video).2 Te spjegoj procesin e shendrimit te energjise se drites ne sinjal elektrik3.Te spjegoj perpunimin e sinjalit televiziv konform standardeve teknike te televizionit.4. Te spjegoj dhe te analizoj procesin e transmetimit te sinjalit televiziv ne rrjetin tokesor dhe satelitor.

Përmbajtja e lëndës: Drita,aspekti fizik dhe psikologjik i drites,burimet e drites.Analiza e figures, sistemet e analizes,spektri i video sinjalit.Gypat per analize,CCD-te per analize te figures,sinkronizimi horizontal dhe vertikal .Formimi i sinjalit sipas sistemit NTSC,PAL dhe SECAM.Digjitalizimi i sinjalit ,metodat e digjitalizimit te video sinjalit komponentar dhe kompozit,kompresimi i video sinjalit, JPEG dhe MPEG sinjali.Regjistrimi dhe ruajtja e sinjalit televiziv digjital.Transmetimi tokesor dhe satelitor i sinjalit televiziv.Metodat e vleresimit te kualitetit te sinjalit,deformimet lineare dhe jolineare.

Metodologjia e mësimdhënies:2+1 ore

Vlerësimi:Vlerësimi i pare ose punimi semestral :30%Vijimi i rregullt; 10%Detyrat e shtepise ose angazhimet tjera: 10%; Provimi final50%;

Literatura bazë :

1. M. Robin "Digital television fundamentals " McGraw-New York-2000
2. V. Samoylov,B. Khromoy " Television" -Moskva
3. B. Nastic "Televizija" -N. kniga -Beograd -1980
4. Shum materiale nga faqet e internetit

Emri i kursit: Praktika profesionale (Obligative, SemVI, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit: Studentët të fitojnë përvojën profesionale, varësisht nga fusha e studimit, në ndonjë nga kompanitë e vendit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Të aftësohen për punë profesionale, në fushën përkatëse të studimit, dhe të jenë më të përgatitur për tregun e punës.

Përmbajtja e kursit: Përmbajtja e këtij kursi varet nga kompania në të cilën studenti duhet t'i kalojë 120 orë pune. Prandaj, përmbajtja hartohet bashkarisht nga koordinatori i praktikës profesionale, i caktuar nga kompania, nga njëra anë, dhe studenti i cili do të qëndrojë në kompaninë përkatëse. Koordinator i praktikës profesionale i caktuar nga kompania e udhëheqë studentin gjatë tërë kohës së që ndrimit të në këtë kompani, dhe gjithashtu merrë pjesë si anëtarë i komisionit në prezentimin e punimit profesional.

Metodologjia e mësimdhënies:120 orë pune në kompani, 30 orë pune për përgatitjen e przentimit .

Vlerësimi:Prezentimi me shkrim 40%, Prezentimi me gojë: 60%. Total:100%

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Tema Bachelor (Obligative, Sem VI. 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Tema Bachelor është një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur, ku studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë nga aspekti

teorik dhe praktik, për të dhënë një zgjidhje duke aplikuar njohuritë e fituara në shumë lëndë si dhe nga literatura.

Rezultatet e pritura të nxënies: Studentet pas përfundimit të këtij moduli do të jenë në gjendje: 1. Të fitojnë vetëbesimin në njohuritë e fituara; 2. Të kenë aftësi për studimin e mëtejshëm nga literatura e detyrueshëm ose shtesë; 3. Të konsultohet me mentorin me pyetje të përgatit mirë dhe të strukturuar; 4. Të paraqesin punimin e tyre në formë të shkruar, me një gjuhë standarde dhe sipas udhëzimeve për këtë lloj të punimit, me një volum prej së paku 30 fletësh të formatit A4; 5. Të paraqes prezantimin e punimit brenda kohës prej dhjetë minuta me slajdet e përgatitur në PowerPoint.

Përmbajtja e lëndës: Tema bachelor mund të propozohet nga mentori, apo të zgjidhet nga studenti, dhe të jetë konform me profilin kualifikues të studentit. Tema bachelor si një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur në të cilën studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë në aspektin teorik dhe praktik, për të formuluar zgjidhjen sipas njohurive të fituara nga shumë lëndë, si dhe nga literatura, dhe të paraqet udhëzimet për përdorim dhe kahet e zhvillimit në të ardhmen.

Metodologjia e mësimdhënies:

Është përcaktuar me rregulloren për punimin bachelor në nivel të fakultetit.

Literatura bazë :

1. Varësisht nga tema bachelor, do të ofrohet literaturë e ndryshme nga mentori.

“Rjetat Komunikuese”

Emërtimi i lëndës:Rrjetet telekomunikuese (Zgjedhore, Sem. VI, 7 ECTS)

Qëllimi i lëndës: Pajisja e studentëve me njohuri bazike mbi arkitekturën e rrjeteve moderne telekomunikuese si dhe me veglat bazike për analizën e rrjeteve dhe shërbimeve të tyre. Studentët do të fitojnë njohuri dhe shkathtësi të duhura praktike për dimensionimin dhe mirëmbajtjen e rrjeteve komunikuese.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të suksesshëm të lëndës studentët do të jenë në gjendje të:1. Definojnë konceptet , arkitekturën, protokolet dhe organizimin e rrjeteve telekomunikuese; 2. Shpjegojnë principet dhe zbatimet e rrjeteve me komutim të kanaleve dhe atyre me komutim të paketave; 3. Demonstrojnë njohuri për kontrollin e qasjes në mediumin transmetues dhe rrjetat LAN 4. Zhvillojnë shkathtësi për menaxhimin dhe mirëmbajtjen e rrjeteve komunikuese 5. Analizojnë aspekte të ndryshme të modeleve komunikuese të shtresëzuara OSI dhe TCP/IP

Përmbajtja e lëndës: Rrjetet komunikuese dhe shërbimet e tyre; Arkitekturat e shtresëzuara dhe zbatimet e tyre: Modeli referent OSI, Përmbledhje e arkitekturës TCP/IP ; Bazat e transmetimit digjital: Karakteristikat e kanalit komunikues, Kodimi, Modulimi, Vetitë e mediumeve dhe sistemeve digjitale transmetuese; Rrjetet me komutim të kanaleve: Multipleksimi, SONETi, Sinjalizimi, Rrjeti telefonik.

Protokolet Peer-to-Peer dhe shtresa e lidhjes së të dhënave: Modelet e shërbimeve dhe shërbimet për transferin e besueshëm të të dhënave, Protokolet point-to-point, HDLC; Protokolet për kontrollin në qasje në mediumin transmetues dhe Rrjetet lokale LAN: Komunikimet me qasje të shumëfishtë, Qasja e rastit, Protokolet e rrjeteve LAN, Etherneti dhe IEEE 802.3 LAN Standardi, Token-Ring dhe IEEE 802.5 LAN Standardi, FDDI, Rrjetet pa tela LAN dhe standardi IEEE 802.11; Rrjetet me komutim të paketave : Topologjitë, Datagramet dhe qarqet virtual, Rutimi, Menagjimi i trafikut në rrjetin komunikues; TCP/IP: Arkitektura, Protokolet, IPv6, UDP dhe TCP protokolet, Protokolet e rutimit në Internet, Rutimi i shumëfishtë, DHCP, NAT dhe Mobile IP ; Rrjetet ATM ; Arkitekturat e avansuara

të rrjeteve komunikuese; Protokolet e sigurisë; Bazat e menaxhimit dhe mirëmbajtjes së rrjeteve komunikuese.

Metodat e mësimdhënies : 30 orë ligjerata + 45 orë ushtrime laboratorike. Mesatarisht 80-90 orë punë vetanake përfshirë detyrat.

Vlerësimi: Detyrat 30%, Vlerësimi intermediar 30 %, Provimi final 40 %

Literatura:

1. Alberto-Leon Garcia, Indra Widjaja “ Communication Networks” McGraw-Hill 2003
2. Sumit Kasera, Nishit Narang, Sumita Narang “ Communication Networks” McGraw-Hill 2005
3. Tarek N. Saadawi , Mostafa H. Ammar “Fundamentals of Telecommunication networks” Wiley-Interscience, 1994

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Sistemet e distribuara te informacionit (Obligative, Sem VI. 6 ECTS).

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është që studentët të aftësohen, kuptojnë dhe aplikojnë teknikat e sistemeve të distribuara te informacionit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të kuptoj konceptet kryesore dhe modelet e sistemeve të shpërndara;
2. Të jetë në gjendje të krahasoj arkitekturat e sistemeve të shpërndara;
3. Të jetë në gjendje të krijoj sisteme të shpërndara;
4. Të jetë në gjendje të menaxhoj me komponentët dhe objektet e shpërndara;
5. Të hartoj një punim dhe një projekt lidhur me një problematikë a çështje të caktuar të sistemeve të shpërndara.

Përmbajtja e lëndës: Karakteristikat e sistemeve të shpërndara. Modelet e sistemeve të shpërndara. Rrjetat dhe ndër-rrjetat në sistemet e shpërndara. Komunikimi ndërprocese. Thirrja në largësi. Komunikimi indirekt. Komponentet dhe objektet e shpërndara. Shërbimet Ueb. Sistemet peer-to-peer. Sistemet e shpërndara të fajllave. Shërbimet e emrave. Koha dhe gjendjet globale. Transaksionet e shpërndara. Replikimet e shpërndara. Sistemet e shpërndara të bazuara në Ueb. Sistemet multimediale të shpërndara.

Metodologjia e mësimdhënies:30 orë ligjerata, 30 orë ushtrime numerike dhe laboratorike. Afërsisht 100 orë punë të pavarur përfshirë punimin dhe projektin.

Vlerësimi:Vijueshmëria 10%, Projekti 30 %, pjesa me shkrim kollektivitet ose provimi përfundimtarë 60%

Literatura bazë :

1. George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, Peter Baer Galvin dhe Greg Gagne , “Distributed Systems – Concepts and Design”, 5th Edition, 2012.
2. Andrew S. Tanenbaum, “Distributed Systems – Concepts and Paradigms”, 2nd Edition, 2007.

Titulli i kursit (lëndës mësimore):Transmetimi i të dhënave (Zgjedhore, Sem. VI, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është ti shtjelloj fundamentet e transmetimit të të dhënave në rrjetat me tela dhe rrjetet pa tela.

Rezultatet e pritura të nxënies : Me përfundimin e suksesshëm të këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje të: 1. Kuptojnë fundamentet e transmetimit të të dhënave, rrjetet e të

dhënave, dhe internetin 2. Mediumin transmetues 3. Rrjetet transmetuese (Me tela dhe pa tela) 4. Protokollet transmetuese 5. Aplikimin praktik të transmetimit të të dhënave.

Përmbajtja e lëndës: Një vështrim historik i transmetimit të të dhënave, rrjeteve të të dhënave, internetit dhe arkitekturës së protokolleve. Transmetimi analog dhe digjital i të dhënave. Mediumi transmetues. Teknikat e transmetimit digjital të të dhënave. Transmetimi nëpërmjet komutimit me qarqe dhe paketa. Transmetimi i të dhënave në rrjetet celulare. Transmetimi i të dhënave në rrjetet lokale. Transmetimi i të dhënave në rrjetet lokale pa tela. Protokollet transmetuese për internet dhe rrjete pa tela. Aplikim praktik i transmetimit të të dhënave.

Metodologjia e mësimdhënies: për javë 2 orë ligjerëata dhe 2 orë ushtrime laboratorike. Një seminar duhet të bëhet nga studentët në grupe maximum 2 për grup.

Vlerësimi: Seminari 10%, Ushtrimet laboratorike 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë:

1. W. Stallings “Data and Computer Communications” Prentice Hall 2011
2. A.J. Simonds, “Data Communications and Transmission Principles: An Introduction”, Palgrave Macmillan 1997

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Inxhinieria softuerike (Obligative, Sem V, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Njohja me hapat dhe masat që duhet të ndërmerren për zhvillimin e sistemeve softuerike me kosto efektive dhe të kualitetit sa me të lartë..

Rezultatet e pritura të nxënies : Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti/ja duhet: (1) Të zotërojë njohuri themelore mbi proceset softuerike, (2) Të ketë njohuri themelore mbi modelet e proceseve softuerike, (3) Të jetë në gjendje t’i aplikoj modelet softuerike te ndryshme, (4) Të ketë njohuri themelore mbi koston e zhvillimit te sistemeve softuerike në praktikë, (5) Të jetë në gjendje të bëjë menaxhimin e projekteve softuerike

Përmbajtja e lëndës: Inxhinieria e sistemeve softuerike, Përgjegjësia etike dhe profesionale, Organizimi, njerëzit dhe sistemet kompjuterike. Modelet e proceseve softuerike, Proceset me përsëritje dhe përafrim, Aktivitet gjate proceseve, Rational Unified Model, CASE. Aktivitetet menaxhuese, Planifikimi i projektit, Aktivitet kohore, Menaxhimi i riskut, Planifikim per versione, Menaxhimi i versioneve, Veglat softuerike. Kërkesat funksionale dhe jo-funksionale, Kërkesat e shfrytëzuesëve, Kërkesat e sistemit, Specifikimi i ndërfaqeve, Dokumenti mbi kërkesat e softuerit, Studimet e fizibilitetit, Analiza dhe validimi i kërkesave. Modeli i sistem dhe dizajni arkitektural. Metodatat agile te zhvillimit te softuerit. Ripërdorimi i softuerit dhe testimi.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjërata dhe 30 ore ushtrime numerike. Afërsisht 90 orë pune të pavarur përfshirë edhe punimin seminarik .

Vlerësimi: Vjueshmëria dhe aktiviteti ne klase: 10%, vlerësimet intermediare 30 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. Ian Sommerville, Software Engineering, 9th Edition 2010
2. Roger S. Pressman, Software Engineering, A Practitioner’s Approach, 2007

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Protokollet komunikuese (Zgjedhore, Sem VI, 5 ECTS)

Qëllimi i lëndës mësimore: Qëllimi i kësaj lëndës mësimore është njohja e studentëve me arkitekturën e protokolleve, modelin TCP/IP, modelin OSI dhe me protokollin më të përdorur në rrjetet komunikuese.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të kësaj lënde mësimore, studenti:

1. Do të jetë në gjendje të shpjegojë principet themelore të organizimit hierarkik shtresor të protokolleve. Do të posedoi njohuri solide për modelin teorik OSI. 3. Do të posedoi njohuri solide për modelin praktik TCP/IP dhe për protokollin më të përdorur nga secila shtresë, në veçanti për protokollin IPv4 dhe IPv6. 4. Do të posedoi njohuri solide për protokollin e rrugimit. 5. Do të jetë në gjendje të ndërtojë modele të rrjeteve me topologji të ndryshme duke përdorur programin Packet tracer dhe t'i konfiguruar këto rrjete. 6. Do të jete në gjendje t'a përdor programin Wireshark dhe të bëjë analizën e protokolleve në rrjetet reale TCP/IP.

Përmbajtja e lëndës: Rrjetet komunikuese. Koneptet themelore dhe terminologjia. Komponentet e rrjeteve komunikuese. Llojet e rrjeteve. Arkitektura e protokolleve. Principet themelore të organizimit hierarkik të protokolleve. Modeli referent OSI. Shtatë shtresat e modelit OSI. Funkcionet komunikuese të seciles shtresë. Modeli referent TCP/IP. Familja e protokolleve TCP/IP. Shtresa fizike. Shembuj të protokolleve të shtresës fizike: Ethernet, WLAN. Shtresa e data linkut . Shembuj të protokolleve të shtresës së data linkut: protokollin HDLC. Shtresa e rrjetit.. Protokollin IPv4 dhe IPv6. Protokolle e rrugimit. Shtresat e transportit. Protokollin TCP dhe UDP. Shtresa e aplikacionit. Shembuj të protokolleve të shtresës së aplikacionit: protokollin DHCP. Paketet softuerike: Packet Tracer, Wireshark.

Metodologjia e mësimdhënies:30 orë ligjërata, 15 ushtrime numerike dhe 15 ushtrime me kompjuter. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë detyrën – seminarin.

Vlerësimi:Seminari 15%, Vlerësimet intermediare 25 %, Provimi final 60 %

Literatura bazë :

1. S. Tanenbaum and D. J. Wetheral, "Computer networks", 5th Ed., Pearson. 2011.
2. J. Kurose and K. Ross, "Computer networking", 5th Ed, Addison –Wesley, 2010.
3. W. Stalling, "Data and Computerl Communications", 7th Ed., Pearson., 2016.

Emri i kursit: Praktika profesionale (Obligative, SemVI, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit: Studentët të fitojnë përvojën profesionale, varësisht nga fusha e studimit, në ndonjë nga kompanitë e vendit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Të aftësohen për punë profesionale, në fushën përkatëse të studimit, dhe të jenë më të përgatitur për tregun e punës.

Përmbajtja e kursit: Përmbajtja e këtij kursi varet nga kompania në të cilën studenti duhet t'i kalojë 120 orë pune. Prandaj, përmbajtja hartohet bashkarisht nga koordinatori i praktikës profesionale, i caktuar nga kompania, nga njëra anë, dhe studenti i cili do të qëndrojë në kompaninë përkatëse. Koordinatorin e praktikës profesionale i caktuar nga kompania e udhëheqë studentin gjatë tërës kohës së qëndrimit të në këtë kompani, dhe gjithashtu merr pjesë si anëtarë i komisionit në prezantimin e punimit profesional.

Metodologjia e mësimdhënies:120 orë pune në kompani, 30 orë pune për përgatitjen e prezantimit .

Vlerësimi:Prezentimi me shkrim 40%, Prezentimi me gojë: 60%. Total:100%

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Tema Bachelor (Obligative, Sem IV, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Tema Bachelor është një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur, ku studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë nga aspekti teorik dhe praktik, për të dhënë një zgjidhje duke aplikuar njohuritë e fituara në shumë lëndë si dhe nga literatura.

Rezultatet e pritura të nxënies: Studentet pas përfundimit të këtij moduli do të jenë në gjendje: 1. Të fitojnë vetëbesimin në njohuritë e fituara; 2. Të kenë aftësi për studimin e mëtejshëm nga literatura e detyrueshëm ose shtesë; 3. Të konsultohet me mentorin me pyetje të përgatit mirë dhe të strukturuar; 4. Të paraqesin punimin e tyre në formë të shkruar, me një gjuhë standarde dhe sipas udhëzimeve për këtë lloj të punimit, me një volum prej së paku 30 fletësh të formatit A4; 5. Të paraqes prezantimin e punimit brenda kohës prej dhjetë minuta me slajdet e përgatitur në PowerPoint.

Përmbajtja e lëndës: Tema bachelor mund të propozohet nga mentori, apo të zgjidhet nga studenti, dhe të jetë konform me profilin kualifikues të studentit. Tema bachelor si një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur në të cilën studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë në aspektin teorik dhe praktik, për të formuluar zgjidhjen sipas njohurive të fituara nga shumë lëndë, si dhe nga literatura, dhe të paraqet udhëzimet për përdorim dhe kahet e zhvillimit në të ardhmen.

Metodologjia e mësimdhënies:

Është përcaktuar me rregulloren për punimin bachelor në nivel të fakultetit.

Literatura bazë :

1. Varësisht nga tema bachelor, do të ofrohet literaturë e ndryshme nga mentori.

“Bio-Komunikimet”

Emërtimi i lëndës: Hyrje në Inxhinierinë Biomedicinale (Zgjedhore , Sem VI, 5 ECTS)

Qëllimi i lëndës: Qëllimi kryesor i lëndës është njoftimi i studentëve me njohuritë e përgjithshme të kësaj fushe përfshirë bioteknologjitë e ndryshme, biosistemet, biomediumet, inxhinierinë klinike etj në mënyrë që të mund ti zbatojnë këto koncepte në zgjidhjen e problemeve elementare në inxhinierinë biomedicinale.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të sukseshëm të lëndës studentët do të jenë në gjendje të: 1. Definojnë konceptet bazike në Inxhinierinë Biomedicinale, trendet e zhvillimit dhe sfidat profesionale ; 2. Përmbledhin principet fundamentale në fushat e bioteknologjisë, biomediumeve, biokompjuterikës, bioimazheve dhe inxhinierisë klinike; 3. Demonstrojnë njohuri mbi bashkëveprimin e fushave elektromagnetike dhe trupit të njeriut në frekuenca të ndryshme (në fokus: ELF dhe RF) 4. Dokumentojnë përmes detyrave dhe prezantimeve gojore njohuri teknike mbi lëndën dhe interpretim të pavarur të rasteve studimore në inxhinierinë biomedicinale.

Përmbajtja e lëndës: Lënda do të ofroj një përmbledhje të disiplinës, përfshirë fushën e studimit, principet bazike, sfidat aktuale dhe mundësitë e reja në inxhinierinë biomedicinale. Inxhinieria Biomedicinale: Definimi, historiku, çështjet etike dhe trendet e zhvillimit. Metodologjitë, ligjet, sistemet, teknologjitë etj të Inxhinierisë Elektrike që kanë gjetur zbatim në problemet e Inxhinierisë Biomedicinale. Ligjerata të përgjithshme në nën fushat si: - Biomediumet dhe biomaterialet, - Biokompjuterika, Bioelektromagnetika, Bio imazhet etj. Standardet e sigurisë, limitet e ekspozimit, etika dhe çështjet e privatësisë në inxhinierinë biomedicinale.

Metodat e mësimdhënies : 30 orë ligjerata + 15 orë ushtrime të kombinuara numerike dhe laboratorike. Mesatarisht 80-90 orë punë vetanake e studentit, përfshirë detyrat.

Vlerësimi: Detyrat 15%, Vlerësimi intermediar 35 %, Provimi final 50 %

Literatura:

1. John Enderly and Joseph Bronzino, “ Introduction to Biomedical Engineering”, Academic Press; 3 edition , 2011
2. Biomedical Engineering (Cambridge Texts in Biomedical Engineering), 2009

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Fushat elektromagnetike dhe sistemet biologjike (Obligative, Sem VI, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është studentët të marrin informacionet e nevojshme për bashkëveprimin e fushës elektromagnetike dhe sistemeve biologjike, dhe t'i kuptojnë dhe spjegojnë këto dukuri të këtij bashkëveprimi.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi studentët duhe të jenë në gjendje që:Të spjegojnë esencën, përkufizimin dhe konceptet se si fusha elektrike dhe magnetike bashkëverojnë me sistemet biologjike.Të kuptojnë dhe spjegojnë detajet se si vepron fusha elektromagnetike në varësi nga përmasa e objektit,Të kuptojnë dhe spjegojnë konceptin e dukurisë së dosimetrisë bioelektromagnetike,Të kuptojnë të gjitha sfidat potenciale të bioelektromagnetikës në mjekësi,Të kuptojnë dhe spjegojnë dhe spjegojnë efektet bioelektromagnetike

Përmbajtja e lëndës: Konceptet bazë të fushës elektrike dhe magnetike. Burimet e fushës elektrike dhe fushës magnetike. Vetitë e valëve në mjediset pa hubje dhe me humbje. Kushtet kufitare në mjediset pa humbje dhe me humbje. Absorbimi i energjisë. Fusha elektromagnetike si funksion i përmasave të objektit dhe gjatësisë valore. Fusha elektromagnetike në rastin kur gjatësia valore është shumë më e madhe se përmasat e trupit. Përafrimet në frekuencat e ulëta. Rryma e zhvendosjes. Fusha elektromagnetike në rastin kur gjatësia valore është e krahasueshme me gjatësinë valore. Valët në mjediset pa humbje. Reflektimi i valëve. Valët në mjediset me humbje. Linjat transmetuese dhe valëpërcjellësit. Fusha elektromagnetike në rastin kur gjatësia valore është shumë më e vogël se përmasat e trupit. Efekti ipërhapjes. Ppërhapja e rrezeve të laserit. Shpërhapja nga thërmiat. Bashkëveprimi i fotoneve me trupin e njeriut. Modeli i trupit të njeriut. Elektromagnetika në mjekësi. Efektet magnetike. Propozimii efekteve bioelektromagnetike.

Metodologjia e mësimdhënies:45 orë ligjërata, 45 orë ushtrime numerike, dhe 40 orë pune të pavarur.

Vlerësimi:Vlerësimi i parë:25%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyra shtëpie dhe angazhime tjera 15%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final, 30%, Total:100%

Literatura bazë :

1. C. Furse, D. Christensen, C. Durney, Basic introduction to electromagnetics,CRC Press, 2009
2. R. Habash, “Electromagnetic Fields and Radiation : Human Bioeffects and Safety“, CRC Press, 2001

Emërtimi i lëndës: Praktikum në bio-komunikime (Zgjedhore , Sem. VI, 3 ECTS)

Qëllimi i lëndës: Ofrimi i njohurive dhe përvojës praktike në aspekte të ndryshme të bio-komunikimeve. Kjo lëndë laboratorike është disenjuar për ti mundësuar studentëve fitimin e shkathtësitë laboratorike, disenjin eksperimental, intepretimim e të dhënave, shkrimin e

raporteve teknike dhe njohuri mbi çështjet etike që lidhen me punën laboratorike në bio-komunikime.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të suksesshëm të lëndës studentët do të jenë në gjendje të: 1. Performojnë eksperimente bazike në bio-komunikime; 2. Shpjegojnë procesin e miratimit të përfshirjes së shtazëve dhe njerëzve në eksperimente; 3. Mbledhin, analizojnë dhe interpretojnë të dhëna 4. Shkruajnë raporte teknike që lidhen me punën në laborator; 5. Punojnë në grupe për të performuar eksperimente dhe zgjedhur probleme bazike në fushën e bioinxhinierisë.

Përmbajtja e lëndës: Bazat e bio-komunikimeve. Roli dhe rëndësia e lëndëve laboratorike në inxhinierinë biomedicinale. Fazat e punës laboratorike në bio-komunikime. Njohuri mbi procesin e mbledhjes së të dhënave, analizën e tyre dhe prezantimin e tyre në raporte teknike. Çështjet etike në punën laboratorike. Njohuri mbi zhvillimin e matjeve eksperimentale dhe analizën e sistemeve biologjike me vegla inxhinierike. Veglat softverike: Semcad version për student. Pajisjet laboratorike: EME SPY 140, EMR 300, Spectran etj.

Metodat e mësimdhënies :: 15 orë ligjerata + 30 orë ushtrime laboratorike. Mesatarisht 50 orë punë vetanake të studentit.

Vlerësimi: Laborator 80 %, Provimi final 20 %

Literatura:

1. John Enderly and Joseph Bronzino, “ Introduction to Biomedical Engineering”, Academic Press; 3 edition , 2011
2. G. Webster (ed.), Medical Instrumentation: Application and Design, 4th edition, 2009, John Wiley & Sons, ISBN# 978-0-471-67600-3 Handouts.

Titulli i kursit (lëndës mësimore): **Komunikimi njeri-kompjuter** (Obligative, Sem IV, 5 ECTS).

Qëllimi i kursit (modulit): Qëllimi i kursit është që studentët të aftësohen dhe të kuptojnë konceptet dhe teknikat të komunikimit njeri-kompjuter.

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:

1. Të kuptoj konceptet kryesore të komunikimit njeri-kompjuter 2. Të njoh dhe identifikoj karakteristikat kryesore të realiteti virtual, interaksionin 3D dhe interaksioni njeri-kompjuter 3. Të din konceptet themelore për dizajnimin e interaksionit 4. Të njoh teknikat dhe paradigmat e komunikimit njeri-kompjuter 5. Të hartojë një punim dhe një projekt lidhur me një problematikë a çështje të caktuar të komunikimit njeri-kompjuter.

Përmbajtja e lëndës: Hyrje në lëndën komunikimi njeri-kompjuter. Njeriu. Të menduarit. Kompjuteri. Pajisjet kompjuterike. Realiteti virtual. Interaksioni, Interaksioni 3D, Interaksioni njeri-kompjuter. Fazat e Normanit. Paradigma në HCI. Dizajnimi i interaksionit. HCI në softuer. Realizimi i GUI-it në gjuhët programuese Java/C#. Teknikat e programimit në gjuhën programuese Tcl/Tk. Realizimi i GUI-it në gjuhën programuese Tcl/Tk.

Metodologjia e mësimdhënies: 30 orë ligjerata, 30 ushtrime laboratorike. Afërsisht 100 orë pune të pavarur përfshirë punimin dhe projektin.

Vlerësimi: Vijueshmëria 10%, Projekti 30 %, pjesa me shkrim kollektiv me ose provimi përfundimtarë: 60%

Literatura bazë:

1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell, “Human Computer Interaction”, 2005.
2. Keith Andrews, “Human-Computer Interaction”, Graz University of Technology Inffeldgasse 16c A-8010 Graz, 2012.

3. Kristin Klinger, Kristin Roth, Jennifer Neidig, Jamie Snavely "Human Computer Interaction: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications", Panayiotis Zaphiris, City University of London, UK, Published in the United States of America by Information Science Reference, 2009.

Titulli i kursit (lëndës mësimore) :Interferenca në sistemet komunikuese (Zgjedhore, Sem VI, 5 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Studentët të njihen me kuptimin e dukurisë së interferencës elektromagnetike dhe kushtet për shfaqjen e kësaj dukurie

Rezultatet e pritura të nxënies: Pas përfundimit të kësaj lënde studenti do të jetë në gjendje të: kuptojë principet themelore të interferencës elektromagnetike, njohë burimet e interferencës elektromagnetike, zhvilloj aftësi në parandalimin dhe metodat për reduktimin e interferencës elektromagnetike në sistemet komunikuese

Përmbajtja e lëndës: Përkufizimi i kompatibilitetit elektromagnetik dhe interferencës elektromagnetike. Problemet që shfaqen në kompatibilitetin elektromagnetik. Dukuria dhe përkufizimi i interferencës elektromagnetike. Burimet natyrore të interferencës elektromagnetike. Interferenca nga pajisjet komunikuese dhe qarqet elektrike. Modelimi i dukurisë së interferencës elektromagnetike. Llojet e interferencës. Modelet statistikore dhe fizike të interferencës elektromagnetike. Interferenca nga rrezatimet. Mbrojtja nga dukuria e interferencës. Filtrat e interferencës elektromagnetike.

Metodologjia e mësimdhënies:45 orë ligjërata, 45 orë ushtrime numerike, dhe 40 orë pune të pavarur.

Vlerësimi:Vlerësimi i parë:30%, Vlerësimi i dytë: 25%, Detyra shtëpie dhe angazhime tjera 10%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final, 30%, Total:100%

Literatura bazë :

1. Clayton Paul, Introduction to electromagnetic compatibility, Second Edition, John Wiley & Sons, 2006
2. V. Kodali, Engineering electromagnetic compatibility, IEEE Press, 2001

Emri i kursit: Praktika profesionale (Obligative, SemVI, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit: Studentët të fitojnë përvojën profesionale, varësisht nga fusha e studimit, në ndonjë nga kompanitë e vendit.

Rezultatet e pritura të nxënies: Të aftësohen për punë profesionale, në fushën përkatëse të studimit, dhe të jenë më të përgatitur për tregun e punës.

Përmbajtja e kursit: Përmbajtja e këtij kursi varet nga kompania në të cilën studenti duhet t'i kalojë 120 orë pune. Prandaj, përmbajtja hartohet bashkarisht nga koordinatori i praktikës profesionale, i caktuar nga kompania, nga njëra anë, dhe studenti i cili do të qëndrojë në kompaninë përkatëse. Koordinator i praktikës profesionale i caktuar nga kompania e udhëheqë studentin gjatë tërë kohës së qëndrimit të në këtë kompani, dhe gjithashtu merrë pjesë si anëtarë i komisionit në prezantimin e punimit profesional.

Metodologjia e mësimdhënies:120 orë pune në kompani, 30 orë pune për përgatitjen e prezantimit .

Vlerësimi:Prezentimi me shkrim 40%, Prezentimi me gojë: 60%. Total:100%

Titulli i kursit (lëndës mësimore): Tema Bachelor (Obligative, Sem IV, 6 ECTS)

Qëllimi i kursit (modulit): Tema Bachelor është një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur, ku studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë nga aspekti teorik dhe praktik, për të dhënë një zgjidhje duke aplikuar njohuritë e fituara në shumë lëndë si dhe nga literatura.

Rezultatet e pritura të nxënies: Studentet pas përfundimit të këtij moduli do të jenë në gjendje: 1. Të fitojnë vetëbesimin në njohuritë e fituara; 2. Të kenë aftësi për studimin e mëtejshëm nga literatura e detyrueshëm ose shtesë; 3. Të konsultohet me mentorin me pyetje të përgatit mirë dhe të strukturuar; 4. Të paraqesin punimin e tyre në formë të shkruar, me një gjuhë standarde dhe sipas udhëzimeve për këtë lloj të punimit, me një volum prej së paku 30 fletësh të formatit A4; 5. Të paraqes prezantimin e punimit brenda kohës prej dhjetë minuta me slajdet e përgatitur në PowerPoint.

Përmbajtja e lëndës: Tema bachelor mund të propozohet nga mentori, apo të zgjidhet nga studenti, dhe të jetë konform me profilin kualifikues të studentit. Tema bachelor si një detyrë gjithëpërfshirëse dhe e pavarur në të cilën studenti duhet të demonstrojë aftësinë për të analizuar problemin e dhënë në aspektin teorik dhe praktik, për të formuluar zgjidhjen sipas njohurive të fituara nga shumë lëndë, si dhe nga literatura, dhe të paraqet udhëzimet për përdorim dhe kahet e zhvillimet në të ardhmen.

Metodologjia e mësimdhënies:

Është përcaktuar me rregulloren për punimin bachelor në nivel të fakultetit.

Literatura bazë :

1. Varësisht nga tema bachelor, do të ofrohet literaturë e ndryshme nga mentori.