



UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANE
FAKULTETI I INXHINIERISE ELEKTRIKE
DEPARTAMENTI I AUTOMATIKES

MIRATOHET

REKTORI

Akademik Jorgaq KAÇANI

**PROGRAM STUDIMI për
DIPLOME Master Profesional në:**

AUTOMATIZIMI I INDUSTRIË

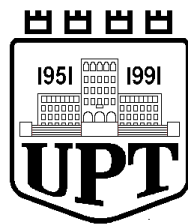
DEKANI

Prof. Dr. Ymer LUGA

PËRGJEGJESE E DEPARTAMENTIT:

Dr. Aida SPAHIU

TIRANË, 2011



UNIVERSITETI POLITEKNIK – TIRANE
FAKULTETI INXHINIERISE ELEKTRIKE
DEPARTAMENTI I AUTOMATIKES

MASTER PROFESIONAL “AUTOMATIZIMI I INDUSTRIISË”

Programi i studimit Master Profesional “**Automatizimi i Industrisë**” mbështetet në Ligjin Nr.9741, datë 21.05.2007 për “Arsimin e Lartë në Republikën e Shqipërisë”, i ndryshuar me ligjet Nr.9832, datë 12.11.2007 dhe Nr.10 307, datë 22.7.2010, Nenin 26, *Ciklet dhe titujt e studimeve universitare, pika 1.2.3. Programet e studimeve “Master Profesional”*.

Inxhinieria Elektrike është ajo degë e Inxhinierisë, që merret me të gjithë përdorimin e elektricitetit, i cili përfaqëson sot në vendet e zhvilluara dhe në rrugën e zhvillimit formën më të përhapur të përdorimit të energjisë. Inxhinieri Elektrik duhet të zotëroj një spektër të gjerë njohurish në shumë fusha të inxhinierisë, që nga ato tradicionalet deri tek më modernet, që të përballlet me sukses me pjesën më të madhe të problemeve teknologjike, që i dalin përpara në ditët e sotme.

Programi i studimeve “Master Profesional” (MP) në “Automatizimi i Industrisë” ka si qëllim tu ofroje të diplomuarve, një diplomë të ciklit dytë në Inxhinieri Elektrike - Automatizimi i Industrisë, kompetenca të mëtjshme profesionale për problemet e shfrytëzimit, automatizimit dhe projektimit të aplikimeve moderne industriale, civile dhe të sektorit elektrik në përgjithësi. Ky formim plotësues u adresohet edhe inxhinierëve elektrike që punojnë në ndërmarrje të ndryshme dhe zotërojnë një diplomë universitare së paku “Bachelor”, dhe kërkojnë arsimim dhe trajnim të mirëfilltë profesional, neni 26, pika 1.2.3.a)

Kjo diplomë të krijon mundësinë e vazhimit më tej të studimeve të thelluara për marrjen e diplomës „Master i Shkencave“, mbështetur në LAL, neni 26 pika 1.2.3.d).

Programi i studimeve Master Profesional në “Automatizimi i Industrisë” realizohet me 90 kredite dhe kohëzgjatja është një vit e gjysëm, neni 26, pika 1.2.3.b).

Në përfundim të masterit paraqitet punimi i **Mikro-Tezës** dhe lëshohet diplomë universitare “Master Profesional Automatizimi i Industrisë” neni 26, pika 1.2.3.ç).

OBJEKTIVAT E FORMIMIT TË MASTERIT PROFESIONAL

Cikli i dytë i studimeve në Inxhinierinë Elektrike, ku përfshihet dhe programi i studimit “Master profesional” ka si objektivi të pajisë studentët me njohuri të thelluara profesionale specifike në fushën e Inxhinierisë Elektrike.

Të diplomuarit në Master Profesional duhet:

- Të fitojnë njohuri të thelluara në aspektet metodologjike dhe aplikative të Inxhinierisë Industriale dhe të jenë në gjendje të përdorin këto njohuri për të interpretuar problemet e ndryshme të Inxhinierisë Elektrike në praktikë.
- Të njohin në përgjithësi dhe në thellësi fushat e Inxhinierisë Elektrike, në të cilat të jenë në gjendje të identifikojnë, formulojnë dhe zgjidhin problemet duke përdorur metoda, teknika dhe pajisje bashkëkohore.
- Të formojnë aftësi e nevojshme për projektimin e komponentëve, sistemeve dhe proceseve, që janë të lidhura ngushtë me fushën e automatizimit të Inxhinierisë Elektrike
- Të jenë të aftë të kryejnë eksperimente, të analizojnë dhe interpretojnë të dhënat e marra prej tyre.
- Të njohin përgjegjësitë e veta profesionale dhe etike
- Të fitojnë aftësi për organizimin, administrimin dhe aspektet ekonomike të ndërmarrjeve
- Të fitojnë aftësi vendimmarrëse dhe komunikimi.

SEKTORËT KRYESORE TË PUNËSIMIT

- Në studiot e projektimit të sistemeve të automatizuar të industrisë dhe pajisjeve elektronike.
- Në studiot dhe kompanitë e projektimit të impianteve elektrike të objekteve civile dhe industriale.
- Drejtues teknikë në kompanitë e instalimit të pajisjeve elektronike industriale dhe sistemeve elektronike të fuqisë.
- Në ndërmarrjet e prodhimit dhe menaxhimit të shërbimeve të automatizuara
- Në ndërmarrjet e prodhimit, transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë
- Drejtues të administrimit dhe mirëmbajtjes së impianteve automatikë në transmisionet elektrike dhe robotë industrialë
- Menaxherë të ruajtjes dhe kursimit të energjisë elektrike
- Në laboratorë të provave, kalibrimit dhe certifikimit për pajtueshmëri me normat europiane të impianteve elektrike dhe sistemeve elektronike industriale.
- Në kompanitë e telefonive celulare

PLANI MËSIMOR

Masteri Profesional “Automatizimi i Industrisë”, me kohëzgjatje 1.5 vite, i shtohet një formimi bazë të përfunduar paraprakisht nga Diploma Bachelor. Ky master mund të ndiqet nga Inxhinierët që zotërojnë së paku një Diplomë Bachelor, në Inxhinjeri Elektrike dhe Mekatronike, mbështetur në LAL neni 26, pika 1.3.4 a.

SEMESTRI PARË						
Nr	Emërtimi i lëndës	Javët mësimore	Gjithsej ECTS	ECTS (L/U/Lab/P)	Gjithsej (ore)	Likujdimi
1.	Komunikimi dhe menaxhim Inxhinierik	14	6	3/2.5/-/0.5	60	Provimi
2.	Teori dhe perpunim numerik sinjali	14	6	3/2/0.5/0.5	64	Provimi
3.	Makina dhe sisteme energjitike	14	6	3/2/0.5/0.5	64	Provimi
4.	Transmisione elektrike	14	6	3/2/0.5/0.5	64	Provimi
5.	Robotikë dhe automatizim	14	6	5/-/0.5/0.5	60	Provimi
	Provime Semestri I	4				
	Gjithsej Semestri I	18	30		314	
SEMESTRI DYTË						
Nr	Emertimi i lendes)	Javet mesimore	Gjithsej ECTS	ECTS (L/U/Lab/P)	Gjithsej (ore)	Likujdimi
6.	Aplikime Elektrike	14	6	3/2/0.5/0.5	54	Provimi
7.	Makina Elektrike Speciale	14	6	3.5/1.5/1/-	73	Provimi
8.	Projektimi i rrjetave elektrike civile dhe industriale	14	6	3/2/-/1	54	Provimi
9.	Aplikime të elektronikës të fuqisë	14	6	3/2/0.5/0.5	64	Provimi
10.	Kontroll Procesesh	14	6	4/1/0.5/0.5	62	Provimi
	Provime Semestri II	4				
	Gjithsej Semestri II	18	30		305	
SEMESTRI TRETË						
11.	Praktika Profesionale	8	10			Mbrojtje
12.	Përgatitje Mikroteze, në Universitet dhe jashtë tij	12	20		50	Mbrojtje para jurise
	Gjithsej	20	90	33/16.5/5/4.5		

Shënim: *1 ECT leksion = 10 ore mësimore*
 1 ECT Ushtrime = 12 ore mësimore
 1 ECT Laborator = 20 ore mësimore

RREGULLORE E FUNKSIONIMIT DHE E PRANIMIT TE KANDIDATEVE

TE PROGRAMIT TE STUDIMIT TE MASTERIT PROFESIONAL

“MENAXHIMI, PROJEKTIMI DHE AUTOMATIZIMI INDUSTRIAL”

Diploma Master Profesional në “Automatizimi i Industrisë” organizohet nga Departamenti i Automatikës pranë Fakultetit të Inxhinierisë Elektrike, Universiteti Politeknik.

A) Pranimi në Master Profesional “Automatizimi i Industrisë”

1. Masteri Profesional “Automatizimi i Industrisë” organizohet nga Departamenti i Automatikës, Fakulteti i Inxhinierisë Elektrike.
2. Afati i Studimeve është 1.5 vite për sistemin me kohë të plotë
3. Dokumentacioni i pranimit në Master Profesional “Automatizimi i Industrisë” duhet të dorëzohet para datës së fillimit të tij dhe përbëhet si më poshtë:
 - a) Kërkesë me shkrim e kandidatit, ku të saktësojë se është në dijeni dhe do të përmbushë gjithë kërkesat që rrjedhin nga detyrimet ligjore dhe financiare në fuqi.
 - b) Dëshmi **origjinale** e diplomës universitare bachelor, e sistemit të vjetër pesë vjeçar në Inxhinieri Elektrike ose titull tjetër studimi ekuivalent së paku me diplomën bachelor të FIE si dhe diplomën suplement me numrin e krediteve/ose notave të shlyera (që fotokopjohet dhe i ridorezohet kandidatit).
 - c) Fotokopje e kartës së identitetit

B) Kriteret e pranimit në Master Profesional “Automatizimi i Industrisë”

1. Lejohen të ndjekin Master-in ata kandidatë që kanë Diplome Universitare Bachelor në Inxhinieri Elektrike, Mekatronikë, Diplomë në Inxhinieri Elektrike (sistemi 5-vjeçar) ose titull tjetër studimi ekuivalent së paku me diplomën bachelor të FIE.
2. Në rastet e pranimeve me numër të kufizuar, përcaktuar nga Këshilli i Ministrave me propozim të MASH në konsultim me UPT, LAL neni 34, pika 4, do të bëhet renditja e kandidatëve mbështetur mbi mesataren e ponderuar të ciklit të parë të studimeve, diplomën bachelor dhe do të pranohen kandidatët me rezultate më të larta.
3. Për kandidatë që vijnë nga institucione universitare të afërta, kandidatët mund të plotësojnë kreditet shtesë me një plan vetiak studimi për lëndët ose modulet përkatëse që mungojnë të përcaktuar nga Departamenti i Automatikës.
4. Regjistrimi i kandidatëve bëhet brenda afatit të përcaktuar në sekretarinë e fakultetit. Ky përbën aktin administrativ dhe të vetëm që i njeh atij të drejtën e studentit Master. Këtë të drejtë ai i humbet me marrjen e diplomës, me kërkesën e tij për tu ç’regjistruar nga ky program studimi

ose me përjashtimin e tij nga shkolla. Për regjistrimin kandidati shlyen edhe tarifën përkatëse të përcaktuar në aktet ligjore e nënligjore.

5. Studentëve, të cilët i lënë studimet e programit të studimit “Master Profesional”, u jepet lista e notave me detyrimet që kanë shlyer.

C) Organizimi i Mësimit dhe Kontrollit

- a) Format e mesimit teorik dhe atij praktik janë leksionet, seminarët dhe ushtrimet, punët laboratorike, detyrat, projektet e kursit dhe praktika mësimore profesionale.

Kandidati duhet të ndjekë të gjitha format e procesit mësimor. Pjesëmarrja e tij evidentohet dhe ndiqet nëpërmjet regjistrave mësimorë dhe evidencave personale të mësimdhënësve. Frekuentimi i formave të mësimit teorik dhe atij praktik, leksioneve, seminareve dhe i ushtrimeve bëhet në përputhje me rregulloren e studimit të Universitetit Politeknik

- b) Format e kontrollit të dijeve janë provimet, si dhe mbrojtjet për punët laboratorike, për detyrat, projektet e kursit dhe praktikën profesionale.

D) Organizimi i Mikrotezës

1. Studentët e regjistruar në MP pas përfundimit të provimeve të parashikuar në planin mësimor duhet të përgatisin një mikrotezë e cila mbrohet në provimin përfundimtar.
2. Mikroteza duhet të zgjidhë praktikisht një problem shkencor, me interes praktik, mbështetur në metoda bashkëkohore, duke shfrytëzuar mjediset laboratorike universitare, ato të instituteve kërkimore-shkencore të afërta, ato të kompanive shtetërore ose private.
3. Mikroteza duhet të udhëhiqet nga anëtarë të departamentit organizues, institucioneve kërkimore-shkencore, kompanive shtetërore ose private.
4. Punimi i mikrotezës duhet të kryhet në një periudhë jo më pak se 3 muaj nga përfundimi i detyrimeve (lëndët/modulet e planit mësimor).
5. Struktura e mikrotezës (jo më pak se 60 faqe) duhet të jetë:
 - a) Hyrje, Qëllimi i Studimit, Aspekte Teorike, Materiali dhe Metoda, Rezultatet, Diskutime, Përfundime, Falenderime, Literatura. Aspektet teorike duhet të përfshijnë çështje gjithmonë në funksion të temës, që ndihmojnë sqarimet dhe të dhënat e përftuara gjatë punës eksperimentale; në tërësi ky kapitull nuk duhet të jetë më shumë se rreth 1/3 e gjithë punës, kurse rreth 2/3 duhet t'i përkasin pjesës së punës vetijake të kandidatit (Materiali dhe Metoda, Rezultatet, Diskutime, Përfundime).
 - b) Mikroteza duhet të ketë në tërësi madhësinë e mëposhtme në letër format A4, shkrim Times Neë Roman (normal), me madhësi të gërmës 12, me largësi rreshti 1.5, duke lënë majtas 35 mm dhe në tre anët e tjera 25 mm.

D) Mbrojtja dhe dhënia e Diplomës MP

1. Lejohen të mbrojnë mikrotezën ata kandidatë që janë vlerësuar pozitivisht në të gjitha lëndët/modulet e planit mësimor, të cilat duhet të jenë të pasqyruara në vërtetimin përkatës.

2. Studentët e këtij programi studimi duhet të japin në përfundim, përpara mbrojtjes së mikrotezës, edhe provimin e gjuhës angleze, mbi bazën e testeve të njohura ndërkombëtare, neni 26, 1.2.3 c).
3. Punimi i mikrotezës i lidhur, dorëzohet në dy kopje në Departamentin e Automatikës.
4. Modalitetet e dhënies, përgatitjes, ndjekjes dhe mbrojtjes së mikrotezës realizohen në përputhje me statutin dhe rregulloren e studimeve të Universitetit Politeknik.
5. Komisioni i mbrojtjes duhet të përbëhet nga jo më pak se 3 vetë.
6. Lëshimi i diplomës së Master-it bëhet jo më vonë se 60 ditë nga dita e mbrojtjes

I) Aspekte financiare

Kostua e përgjithshme Masterit Profesional deri në lëshimin e dëshmisë përkatëse përcaktohet me vendim të Këshillit të Ministrave.

J) Vlerësimi i cilësisë

1. Departamenti i Automatikës që organizon programin e studimit Master Profesional “Automatizimi i Industrisë” organizon në fund të çdo viti akademik rishikimin e programit të studimit dhe të rregullores, me synim përmirësimin e përmbajtjes së programit të studimit dhe të mënyrës së organizimit të tij.
2. Si të dhëna bazë për analizën e programit të studimit janë: të dhëna nga monitorimi i procesit mësimor, mendime të pedagogëve të përfshirë në këtë program studimi, dhe të studentëve.

PERSONELI AKADEMIK PER REALIZIMIN E PROGRAMIT

Nr	Personeli akademik	Titulli,Grada Shkencore	Instuticioni	Departamenti Njesia Kryesore
1	Ymer Luga	Prof.Dr	UPT	Departamenti Automatikes FIE
2	Petraç Marango	Prof.Dr	UPT	Departamenti Automatikes FIE
3	Flamur Bidaj	Prof. Dr.	UPT	Departamenti i Energjitikes FIM
4	Andonaq Londo	Prof. Dr.	UPT	Departamenti i Energjitikes FIM
5	Orion Zavalani	Prof. As	UPT	Departamenti i Elektroteknikës FIE
6	Silvana Vishkurti	Doc. Dr.	UPT	Qendra e Gjuheve te Huaja FIMF
7	Aida Spahiu	Dr.	UPT	Departamenti Automatikes FIE
8	Bexhet Kamo	Dr	UPT	Departamenti i Elektronikës FTI
9	Fatmir Brati	Dr.	UPT	Departamenti i Sistemeve Elektrike të Fuqisë FIE
10	Thomaq Koblara	Dr.	UPT	Departamenti Automatikes FIE
11	Alfred Pjetri	Msc	UPT	Departamenti Automatikes FIE

PROGRAMET E SHKURTUARA TË LËNDËVE

1. Emërtimi Lëndës: KOMUNIKIMI DHE MENAXHIMI INXHINIERIK

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHËPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	I	6	3	2.5		0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Formimi kulturor të shërbejë si pikë orientimi në bashkëveprimin me të tjerët dhe veten në bashkësinë kulturore ku bën pjesë, por edhe në marrëdhëniet dhe komunikimin me bashkësitë e tjera kulturore. Të mësohet të komunikojë në situata pune: të dijë të dëgjojë, të riformulojë, të japë llogari, të përballojë situata të papëlqyeshme etj. Të fitojë mjete analize dhe veprimi për të punuar në ekip. Të zhvillojë aftësitë personale të komunikimit në situata të ndryshme profesionale. Të zhvillojë mirëkuptimin dhe të ketë sensin e realitetit. Të përmirësojnë aftësitë e komunikimit me gojë dhe me shkrim. Të punojë së bashku me të tjerët në hartimin e projekteve.

Programi Lëndës

- Komunikimi: Komunikimi i brendshëm, Komunikimi i jashtëm, Shkrimet profesionale, Afirmimi i vetvetes, Zhvillimi i aftësisë drejtuese
- Bashkëpunimi: Të dish të punosh në ekip, Të dish të punosh me njerëz të kulturave të tjera, Të dish të punosh në rrjet me mjetet e reja të komunikimit.
- Roli i drejtuesit: Të dish të organizosh një ekip, Të dish të drejtosh një seancë, Të jesh në gjendje të marrësh vendime.
- Krijimi: Dosja e stazhit, Si të hartosh një artikull shkencor, Konceptimi pamor (përdorimi i grafikëve)
- Orientimi: Motivimi, Hartimi i një letër kërkese dhe CV-je, Intervista

Punë Laboratori/ Detyrë kursi

Detyrë kursi

Literatura

- Nishku, M. Si të shkruajmë: Proçesi dhe shkrimet funksionale. CDE, 2004
- Boce, E. Si të shkruajmë një punim kërkimor, CDE, 2004.
 - ABC- mode d'emploi, Nathan, 1993
 - Sendre-Haidar, M dhe al, Bac-Pro, Dossier, Foucher, 1999.
 - Lewis, Jill. Studimi akademik, CDE, 2005.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Pjesëmarrja në mësim dhe detyra e kursit

Prova finale: Me gojë

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

2. Emërtimi Lëndës: TEORI DHE PËRPUNIM NUMERIK SINJALI

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHËPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	I	6	3	2	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Ky kurs ka qëllim tu jap studentëve njohuri të përgjithshme mbi realizimet numerike si rezultat i përpunimit të sinjalit dhe vecanërisht njohje të filtrave që përdoren sistemet industriale

Programi Lëndës

Aspekte elektronike të projektimeve numerike (PN), softe, qarqet te integruara dhe llogjike të programueshme, projektimi numerik. Numrimi pozicional, numrat oktal, heksadecimal. Kodi Grej, kodet e karaktereve, kodet për veprim, kondita dhe gjëndje, n-kubet, distanca. Dedektimi, korrigjimi i gabimeve. Hammingu, CRC, dy-dimensionale, testimi i shumës, kodet m te nxjerra nga n. Kodet e trasmetimit dhe të memorizimit të të dhënave në seri, etj.

Sinjalet llogjike, portat, familjet, CMOS, nivelet, etj. Logjika bipolare, TTL, CMOS/TTL. Algjebra e komutimit, qarqet kombinatorë, sinteza, projektimi. kartat karno, hyrjet "don't – care", minimizimi. Vonesat kohore, statika dhe dinamika. Gjuha HDL–ABEL, HDL – VHDL, simulimi, sinteza. Qarqet sekuencialë. Memorjet, CPLD dhe FPGA. _Elementë nga bota reale.

Sinjalet dhe sistemet, vetitë e tyre. Pergjigjet. Karakteristikat. Paraqitja e sistemeve me anën e ekuacioneve me diferenca. Furie në kohë diskrete. Spektri i amplitudës dhe i fazës. Transformimi i kundërt Furie. Përgjigja në frekuencë. Raste të veçanta të transformimit Furie, sinjalet periodike. Filtrat numerike. Realizimi rekursiv dhe jorekursiv. Korrelimi i sinjaleve dhe spektri i energjisë. Transformimi diskret Furie për sinjalet në kohë diskrete, veçoritë e tij. Transformimi diskret Furie për sinjalet diskrete me zgjatje të pafundme në kohë. Funkcionet e Dritareve. Dukuria e shpërnadrjes së fuqisë. Transformimi i Shpejtë Furie. Përzjerja e të dhënave në transformimin e shpejtë Furie. Koeficientet Ën. Zonat e konvergencës, vetitë. Lidhja midis Transformimit Z dhe Transformimit Furie. Sistemet linearë dhe linearë invariantë.

Laboratorë, projekte, detyra

Literatura

1. Les Thede - Practical Analog and Digital Filter Design, 2004
2. Toma Leonida Dragomir – Teoria Sistemelor, 2002
3. David Brandwood - Analog Integrated Circuit Design, 2007
4. Koblara Th. - Leksione te shkruara, 2010
5. David Brandwood - Fourier Transforms in Radar and Signal Processing, 2003
6. John F Wakery. Digital Design. Upper saddle River, New Jersey07458, 2005.
7. M. Moris Mano. Digital Design. Prentice Hall, 2002.
8. B.Cico. Leksione të shkruara, 2010.
9. B. Cico. Udhezues per detyrën/projektin, 2010.

10. B. Cico. Materiale dhe faqe të kërkimit shkencor në internet për çdo student në veçanti në përputhje me temën e detyrës/projektit.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Laboratorët dhe detyrat

Prova finale: Me goje

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

3. Emërtimi Lëndës: MAKINA DHE SISTEME ENERJITIKE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHËPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	I	6	3	2	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Lënda synon tu jap inxhinierëve të ardhshëm elektrik, një njohje në thellësi të mjaftueshme të karakteristikave konstruktive, të funksionimit dhe të rregullimit të makinave kryesore me fluid dhe të sistemeve energjitike ku ato punojnë, mbi bazëb e aplikimit të ligjeve të termofluidodinamikës

Programi Lëndës:

- Ekuacionet bazë të termodinamikës. Studimi irrijdhshëm një përmasore të fluideve të ngjeshëm, rrjedhja në diza dhe difuzore. Përcaktimi ishpejtësisë teorike dhe reale të rrjelljes së fluideve në kanale. Përcaktimi i sasisë së trupit të punës që kalon në diza dhe difuzore. Ndryshimi I seksionit terthor të dizave dhe të difuzorëve. Llogaritja e siperfaqeve në dizat dhe difuzorët. Sjellja e dizave në regjime të ndryshme nga ai i projektimit.
- Cikli teorik dhe real i turbines me avull. Mënyrat për rrijen e eficcencës. Turbine elementare, funksionimi dhe kinematika e rrymës në turbinë. Numri i Mahut. Termodinamika e turbinë elementare. Humbjet kryesore energjitike. Varësia e humbjeve në fërkim ventilim nga raporti i shpejtësive. Humbjet në hapsirat e brëndeshme dhe labirinthet. Varësia e rendimentit të brëndshem nga raporti I shpejtësive u/c_1 . Turbina me shumë shkalle. Faktori i rikuperimit. Tipet kryesore te turbinave. Percaktimi i fuqise kufitare. Vlerësime mbi rregullimin e impjanteve të turbinave me avull dhe me gaz. Mënyrat e rregullimit: me droselim, me grup dizash rregulluese, me futje ansore të avullit (by pass), me ndryshim të presionit ne gjeneratorin e avullit.
- Motorët me djegie të brendshme (MDB), mekanizmat dhe elementët bazë të MDB. Rendimenti, humbjet kryesore energjitike, etj.
- Turbo kompresorët, karakteristikat kryesore konstruktive dhe funksionimi i tyre. Kerkesat e pergjithshme te rregullimit. Zgjedhja e turbokompresoreve.

- Kompresorët vëllimorë, karakteristikat kryesore konstruktive dhe funksionimi i tyre.. prodhimtaria e kompresorëve. Humbjet dhe rendimenti i tyre. Elemente dhe sisteme ndihmëse të kompresorëve vëllimorë.
- Ventilatorët dhe pompat, karakteristikat kryesore konstruktive dhe funksionimi i tyre.rendimenti hidraulik dhe vëllimor i pompave. Pika e punës, mënyrat kryesore të rregullimit etj
- Turbinat hidraulike dhe me ere. karakteristikat kryesore konstruktive dhe funksionimi i tyre, rregullimi etj.

Laboratorë, projekte, detyra

Literatura

1. H.Agolli, F.Bidaj, Gj. File: Makina I, Vol.1, SHBLU Tirane, 2008
2. A.Londo: Makina I, Vol II, SHBLU Tirane 2007
3. Catalano L.A, Napolitano M: Elementi di macchine operatrici a fluid, Pitagora Bologna 1998
4. S.sandrolini, G.Naldi: Macchine 2, Pitagora Editrice Bologna, 1996
5. Shenime nga pedagoget e lendes.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Laboratorët dhe detyrat

Prova finale: Me goje

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

4. Emërtimi Lëndës: TRANSMISIONE ELEKTRIKE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	I	6	3	2	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Ky kurs ka qëllim të jap njohuri mbi transmisionet e automatizuar që sot përdoren ne sektorët tradicional industrial, në robotikë, si dhe në fusha të tjera aplikative, industriale dhe civile. Në të do të analizohen tipologjitë moderne të kontrollit të makinave dhe veçanërisht të motorit asinkron si dhe do te sqarohen arsyet e zgjedhjeve të ndryshme projektuese.

Programi Lëndës:

- Elementët karakteristike të një transmisioni elektrik dhe aplikime te ndryshme. Transmisionet me shumë motora, boshti sinkron, kaskadat elektrike dhe elektromekanike etj
- Avantazhet kryesore të motorëve alternative krahasuar me ato me rrymë te vazhduar.

- Zgjedhja e fuqisë së motorit elektrik të përdorur në transmisionet elektrike, ngrohja dhe ftohja e tyre, ciklet e punës etj.
- Teknikat e kontrollit të transmisioneve elektrike, paraqitja e transmisioneve elektrike me anë të diagramave me blloqe, përgjigja kalimtare e transmisioneve me sisteme të mbyllura, qëndrueshmëria e transmisioneve të kontrolluara.
- Projektimi i transmisioneve elektrike, zgjedhja e motorit elektrik dhe e shndërruesit static
- Kursimi i energjisë elektrike në transmisionet elektrike.
- Transmisionet elektrike për aplikime specifike si në pompat centrifugale, makinat metalprerëse, mullinj të letrës, të çimentos etj.

Punë Laboratori

1. Studimi i transmisionit elektrik me MRV në sistem të mbyllur
2. Studimi i transmisionit elektrik me MA në sistem të mbyllur

Literatura

1. W. Leonhard: "Control of Electrical Drives", 1998
2. V. Subrahmanyam " Electric Drives, Concepts and Applications", 2009
3. N.Mohan, T.M.Underland, ë.P.Robbins:"Poëer Electronic:Converters, Application and Design", 2003
4. D.W.Novotny, T.A.Lipo:"Vector Control and Dynamic of AC Drives", 2005
5. N.Mohan:"Advanced Electric Drives, Analysis, Control and Modeling using Simulink", 2005

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzimi i laboratorëve dhe projektit

Prova finale:

Me goje

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me note

5. Emërtimi Lëndës: KONTROLL PROCESESH

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHËPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	I	6	4	1	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Aplikime te kontrollit automatik analog dhe dixhital në proceset industriale, vecanërisht ne sistemet e shpejtësisë. Elemente të projektimit.

Programi Lëndës:

Procesi industrial. Modelimi me baze eksperimentin dhe analitik. Parimet e ndërtimit të modeleve analitike. Makinat metalpunuese, parametrat dhe kerkesat për kontroll automatik. Kontrolli PID me përdorim në konture të ndërmjetme. Strukturat tipike të kontrollit të proceseve. Kontrolli analog i shpejtësisë. Sintezat OM dhe OS. Skemat standart të kontrollit të shpejtësisë me MRV. Sistemet me forma të ndryshme të lidhjeve të kundërta për shpejtësinë. Konturet me rrymë alternativë. Transformuesit funksionale. Sistemet kopjuese, makinat metalprerese. Përdorimi i formave PID në konturet ndjekëse. Kontrolli i kombinuar. Invarianca. Statika e konturit të mbyllur. Llogaritja e parametrave të skemës së kontrollit, skemat me forma të ndryshme të lidhjeve të kundërta. Sintezat në rrafshin e frekuencës për konturin e shpejtësisë. Kontrolli dixhital industrial. Skema bazë. Sinjalet. Kampionimi. Rindërtimi i sinjalit. Transformimi Z. Transformimi i kundërt Z. Modeli diskret i një procesi të vijueshëm. Studimi në rrafshin Z. Modelet hyrje-dalje. Analiza. Studimi I qendrueshmërisë. Pamja dixhitale e rregullatorëve. PID dixhital. Zgjedhja e koeficientëve. Sintezat të thjeshta për konturet dixhitale. Arsyetime ekonomike për realizimin e kontrollit automatik. Nivelet e kontrollit Kosto, investimi dhe koha. Kthimi. Justifikimi ekonomik.

Punë Laboratori

Literatura

1. Marango P. Kontrolli i proceseve. ShBLU, 2001.
2. Leksione. Kontrolli dixhital.
3. Shinskey F. G. Process Control systems. mcGraë-hill Company, Neë York, 1996.
4. Veisllari K. Kontrolli numerik. ShBLU, 2003..
5. Norman S. Nise. *Control System Engineering*. John Eiley and Sons, Inc., 2005
6. C. Messner, Daën M. Tilbury. *Control Tutorials for Matlab and Simulink*. Addison-Ëesley Publishing Company.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzimi i laboratoreve dhe projektit

Prova finale: Me shkrim

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

6. Emërtimi Lëndës: APLIKIME ELEKTRIKE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra

	II	6	3	2	-	1
--	----	---	---	---	---	---

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Ky kursi synon tu japë njohuri studentëve në lidhje me pajisjet e elektrotermisë, ndricimin elektrik. Duke u fokusuar kryesisht tek pajisjet dhe kriteret e projektimit të impjanteve të ndricimit për mjediset e brendshme dhe mjediset e jashtme si dhe tek mekanizmat ngritës transportues..

Programi Lëndës: Elektrotermia. Probleme te pergjithshme dhe klasifikimi i paisjeve te elektrotermisë dhe harku elektrik. Ngrohja me induksion. Ngrohja direkte dhe indirekte me rezistenca. Ngrohja me anen e humbjeve ne dielektrik. Ngrohja me mikrovale. Permiresimi i koeficientit te fuqise. Simetrizimi i furrave monofaze. Ndricimi elektrik. Njohuri te pergjithshme mbi optiken dhe parimet e fotometrise. Vetite e syrit te njeriut dhe aspekte energjitike te ndjeshmerise se shikimit. Burimet e drites:tipet e llampave, karakteristikat fizike dhe elektrike. Aparatet e ndricimit. Kriteret e projektimit te impianteve te ndricimit per mjediset e brendeshme. Kriteret e projektimit te impianteve te ndricimit per mjediset e jashtme. Projektimi ashensorëve dhe vincave.

Punë Laboratori

Literatura:

- L.Di Stasi: “ Forni elettrici”
- A.Morini: “Riscaldamento ad induzione” e “Riscaldamento per perdite dielettriche”
- V. Cataliotti, G. Morano “ Impianti elettrici di illuminazione”
- G. Forcolin “ Lighting”

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Kryerje dhe dorëzimi i Detyres se Kursit

Prova finale: Me gojë

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me notë në bazë të rezultatit të provës finale dhe vlerësimit të detyres se kursit

7. Emërtimi Lëndës: MAKINA ELEKTRIKE SPECIALE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	II	6	3.5	1.5	1	-

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Problemet e trajtuara synojnë të japin njohuritë bazë të tipeve speciale të Makinave Elektrike. Në veçanti për motorët në sistemet automatike me kontroll numerik

Programi Lëndës:

Motoret asinkronë një fazë , tipet ,qarku elektrik ekuivalent , lëshimi. Përdorimi i magnetëve permanente ,dimensionimi ,pika e punës , optimizimi , reaksioni i induktit. Motorët sinkronë me reluktancë, me magnet permanent dhe hibridë; tipet, dimensionimi, induktivitetet, diagramat vektoriale ,momenti.Motorët e rrymës së vazhduar pa furça , tipet ,transmisione, momenti, vleresime mbi permasat. Motoret me hapa, transmisionet, momenti, dinamika. Motorët me pole të ekranuara. Motorët e Histerezit. Motorët universal. Motorët me pole të dukshme në stator dhe rotor. Motorët sinkronë dhe asinkronë linearë

Punë Laboratori

Literatura:

1. K. Venkataratnam “Special electrical machines”, CRC Press, 2009.
2. O. Honorati “Macchine Elettriche II” , 1980
3. T.J.E Miller, “Permanent Magnet and Brushless DC Motors”, Oxford Science Publishers, 1989

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Kryerje dhe dorëzimi i Laboratorëve

Prova finale:

Me goje

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me notë në bazë të provës finale dhe vlerësimit të laboratoreve.

8. Emërtimi Lëndës: PROJEKTIMI I RRJETAVE ELEKTRIKE CIVILE DHE INDUSTRIALE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHËPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	II	6	3	2	-	1

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Ky kurs ka qëllim që të përshkruajë kërkesat kryesore dhe realizimin e projektimit të rrjetave elektrike urbane dhe industriale, që sot përdoren në sektoret e industrisë, si dhe në ato komunale.

Në këtë kurs do të analizohen linjat elektrike që përdoren sot, kërkesat e tyre, si dhe disa shembuj tipikë të projektimit të tyre.

Programi Lëndës

- Linjat elektrike, rezistencat R, XL, XC, parametrat elektrike.
- Përcjellesat elektrike, kabllot, linjat ajrore, kabllot në kanalina, në mure, etj. Rrymat e lejuara.
- Llogaritja elektrike e linjave R-L, humbjetet fuqisë, eficienta ekonomike, etj.
- Llogaritja elektrike e linjave me ngarkesë fundore sipas rënies të tensionit, linjat unazore, etj.
- Sistemet elektrike në tension të ulët.
- Masat e sigurisë për disa ambiente dhe zbatimi i tyre. Aplikacioni në disa ambiente didaktike.
- Mbingarkesat dhe rrymat e lidhjes të shkurter.
- Aparatet e mbrojtjes nga mbingarkesa dhe rrymat e lidhjes të shkurter. Zgjedhja e automateve, sigurecave, rrezeve diferenciale, etj.
- Mbitensionet dhe mbrojtja ndaj tyre.
- Transmetimi dhe shpërndarja e energjisë elektrike, kabinetat elektrike në tension të mesëm dhe të ulët, etj.
- Sistemet e shpërndarjes elektrike në tension të mesëm dhe të ulët.
- Impiantet elektrike për ndricimin e brendshëm.
- Përmirësimi i $\cos \varphi$, aplikacione.
- Nënshembuj të projektimit të impianteve komunale dhe industriale, hartimi i projekteve sipas planimeve dhe genplaneve të tyre, si dhe skemat elektrike përkatese.
- Tre projekte praktike të impianteve elektrike të shërbimeve komunale, një repartit industrial artizanal, etj. Projektimi i ngarkesave, planimetritë e tyre, si dhe kabinetat elektrike të çdo objekti.

Laboratorë, projekte, detyra

Tre projekte praktike

Literatura

1. G. Konte "Impianti elettrici 1, 2", 2007
2. R. Marconato "Impianti elettrici", 1980
3. P. Komeneri "Impianti elettrici", 1981
4. B. Reso, M. Jorgoni, Gj. Çaçani, B. Çano "Furnizimi me energji elektrike i ndërmarrjeve industriale", pjesa 1, 2, 3, 1988

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzimi i projekteve

Prova finale:

Me gojë

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me note

9. Emërtimi Lëndës: APLIKIME TË ELEKTRONIKËS SË FUQISË

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	II	6	3	2	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat:

Ky kurs ka si objektiv njohjen dhe studimin e sistemeve të elektronikës industriale, konvertorët statikë (ciklokonvertorët, variatorët e tensionit të vazhduar, invertorët) si dhe sistemet e integruara të cilat përdoren për komandimi e tyre, (sistemet me mikroprocesor, sistemet me DSP dhe sistemet SCADA)

Programi Lëndës

Lënda mësimore ndahet në dy pjesë. Pjesa e parë studion arkitekturën e sistemeve të elektronikës së fuqisë, (Konvertorët industrialë me fuqi të lartë) si dhe metodat e komandimit të elementëve elektronikë. Pjesa e dytë studion arkitekturën dhe logjikën e punës së sistemeve elektronike të avancuara.

1. Pjesa e parë
 - Klasifikimi i konvertorëve statike. Konvertorët statike me fuqi të lartë.
 - Radrizatorët e komanduar (12,18, 24 impulse komande).
 - Invertorët me dy nivele tensioni.
 - Invertorët me shumë nivele tensioni.
 - Invertorët e komanduar me gjërësi impulsi. Komanda PËM.
 - Radrizatorët e komanduar me gjërësi impulsi. Komanda PËM.
 - Ciklokonvertorët dhe shumëzuesit e frekuencës.
2. Pjesa e dytë.
 - Arkitektura e sistemeve me mikroprocesor.
 - Logjika e programimit të sistemeve me mikroprocesor.
 - Sistemet industriale me DSP.
 - Koncepti HMI (Human Machine Interface)
 - Arhitektura e sistemeve SCADA.
 - Protokollet e komunikimit midis sistemeve elektronike industriale (Konvertor – PLC – PC).
 - Logjika e programimit të strukturuar të sistemeve SCADA.

Laboratorë, projekte, detyra

Literatura

1. Mohan N. – *Power Electronics*, John Willy and Sons. 2003
2. Bin Wu – *High Power Converters and AC Drivers*, IEEE, 2006

3. Keng Ēu – *Switch Mode Power Converters*, Elsevier Academic Press, 2006
4. DSP56F80x Rev. 3.0 Addendum.
5. *** - *General DSP56F80x Interface Exmples Using The Embedded SDK*
6. *** - *Emedded SDK* (Softëre Development Kit)
7. Hugh J - *Automating Manufacturing Systems ëith PLCs* 2008
8. Hugh J – *Industrial Automation* 2010
9. HMI Intreface – SIEMENS Press 2010

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzim projekti

Prova finale: Me goje

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

10. Emërtimi Lëndës: ROBOTIKE DHE AUTOMATIZIM

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	II	6	5	-	0.5	0.5

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat:: Tentohet që studenti të fitojë njohuri për problemet bazë të sistemeve të robotikës si dhe elementet përbërës të tyre. Po kështu aspektet themelore të funksionimit, parimet e ndërtimit, njohuri mekanike, elektronike dhe parimet e ndërtimit të softveve.

Programi Lëndës

Njohuri themelore ne lidhje me kontrollin e nje sistemi robot, si dhe idete kryesore ne manipulimin e nje roboti te levizshem. Ne pjesen e pare te programit trajtohen problemet qe lidhen me bazat e robotikes, te tilla si kinematika dhe dinamika e levizjes, problemet e trajktoreve, aspektet e trajtimit hapsinor dhe transformimet e tyre, manipulatorete direkte dhe invers kinematike, jakobianet e shpejtesive dhe forcate statike, dinamika e manipulatoreve dhe gjenerimi i trajktoreve. Kontrolli linear i manipulatoreve, PID kontroll, sistemet e programimit, gjuhet, identitetet trigonometrike, elemente te arkitektures.

Ne pjesen e dyte jepen njohuri per robotet e levizshem, projektimi i hartes dhe perpresite e tyre. Kontributi i robotikes ne automatizimin kompleks te prodhimit.

Ne pjesen e trete jepen njohuri ne lidhje me atumatizimin kompleks, modelet matematike me perdorimin e rrjetave, ndertimi i tyre, arsyetime dhe ekzekutimi. Rrjetat Petri, parimet e ndertimit, perdorimi.

Literatura

1. John J. Craig. *Introduction to Robotics*. Prentice Hall, 2005.
2. Myke Predko. *Programming Robot Controllers*. McGraë-Hill, 2003.

3. Dean K. Frederick, Joe H. Choë. *Feedback Control Problems, using MATLAB*. Brooks/Cole, 2000.
4. Norman S. Nise. *Control System Engineering*. John Eiley and Sons, Inc., 2005
5. C. Messner, Daën M. Tilbury. *Control Tutorials for Matlab and Simulink*. Addison-Ëesley Publishing Company.
6. K.Veislari. Leksione

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzimi i laboratoreve dhe projektit

Prova finale: Me shkrim

Mënyra e vlerësimit të lëndës: Me note

11. Emërtimi Lëndës: PRAKTIKA PROFESIONALE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	III	10				

Stafi Mësimdhënës:

Objektivat: Njohje me aspekte të realizimeve praktike të automatizimit industrial. Praktika do të zhvillohet pranë kompanive të ndryshme të vendit dhe në UTB Prishtinë.

Programi lëndës:

Gjatë praktikës studenti do të njihet me aspektet e vecanta të lëndëve që ka zhvilluar gjatë vitit shkollor, me aplikimet e ndryshme teorike në realizimin e transmisioneve të automatizuara dhe të kontureve të mbyllura të kontrollit analog dhe dixhital. Nje vemendje e vacantë do ti kushtohet njohjes me problemet kryesore të robotikes, PLC të zbatuara dhe rjetave lokale të kontrollit automatik. Gjithashtu studentët do të bëjnë një trajnim në lidhje me Sigurimin Teknik pranë Drejtorisë së Sigurimit Teknik, METE. Studenti do të përgatisë një relacion për punën e kryer dhe do ta paraqitë para komisionit të vlerësimit që do të ngreje Departamenti i Automatikës

LITERATURA

1. Udhezues i departamentit per realizimin e praktikës John J. Craig. *Introduction to Robotics*. Prentice Hall, 2005.
2. Materiale nga vendi ku do te realizohet praktika, si relacione, pasaporta objekti, projekte, instruksione shfrytezimi, etj. Myke Predko. *Programming Robot Controllers*. McGraë-Hill, 2003.

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Dorëzimi relacionit në departament

Prova finale:

Me gojë

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me notë

12. Emërtimi Lëndës: MIKROTEZA

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
	III	20				

SHTOJCA 1

PROPOZIM PER HAPJEN/ RIORGANIZIMIN E PROGRAMEVE TE STUDIMIT MASTER PROFESIONAL në

“Automatizimi i Industrisë”

NIVELI I MASTERIT (seleksiononi nivelin e Master-it)	SASIA E KREDITEVE (minimumi 60 kredite)
<input type="radio"/> NIVELI I	90 kredite
<input type="radio"/> NIVELI II	-
Vendimi i Senatit Akademik per hapjen e programit Master (Numri i vendimit dhe data)	
Fillon me:	Tetor 2011
Perfundon me:	Mars 2013

MASTER I BRENDSHEM APO I JASHEM PER INSTITUCIONIN	
<input type="radio"/> Master i brendshem (organizuar nga institucioni)	PO
<input type="radio"/> Master i jashtem (organizuar nga nje institucion tjeter)	

STRUKTURA PROPOZUESE DHE STRUKTURAT E TJERA	
Fakulteti apo nje strukture tjeter didaktike	Departamenti i Automatikës FIE
Struktura te tjera bashkepunuese	FTI, FIM, FIMF
Institucione te huaja te arsimit te larte ose Qendra te huaja kerkimore	

GJUHA E ZHVILLIMIT TE PROGRAMIT MASTER	
<input type="radio"/> Shqip	PO
<input type="radio"/> Ne gjuhen:

Stazh apo praktike profesionale	Kreditet	Nr. ore
	10	-

Teza Diplomës/Prova finale	Kreditet	Nr. ore
	20	

TOTALI	Totali i krediteve	Totali oreve (nr. ore leksioni ne auditor+ nr. ore per studim individual+ nr. ore stazh apo praktike profesionale+ nr. ore prova finale)
	90	

FORMA E STUDIMIT
<ul style="list-style-type: none"> ○ Studime me kohe te plote Po ○ Studime me kohe te pjesshme ○ Studime ne distance

AMBIENTI I ZHVILLIMIT TE PROGRAMIT TE STUDIMIT DHE I STRUKTURES MENAXHUESE	
Ambienti i zhvillimit të aktivitetit mësimor të Master-it	Fakulteti i Inxhinierisë Elektrike
Struktura përgjegjëse për menaxhimin administrativ dhe financiar të Master-it	Fakulteti i Inxhinierisë Elektrike
Struktura përgjegjëse për menaxhimin e karrierës së studentëve të Master-it	Departamenti i Automatikës

KRITERET E PRANIMIT			
Numri minimal i studentëve	10	Numri maksimal i studentëve	30
Titujt e studimit që duhen patur për pranimit	○ Diplome e sistemit të vjetër PO		
	○ Diplome bachelor PO		
	○ Diplome Master i Shkencave		
	○ Titull tjetër studimi ekuivalent së paku me diplomën bachelor FIE		
Kriter tjetër		

SHTOJCA 2

PLANI FINANCIAR

Institucionet publike të Arsimit të Lartë duhet të paraqesin planin financiar sipas tabelave mëposhtë.

FINANCIME(Hyrjet)			
Nr. i studentëve	10	Tarifa e regjistrimit	2500 Lek
Financime te jashtme			
Financime te tjera			
TOTALI : Tarifë regjistrimi + tarifë shkollimi = $10 \times 2.500 + 10 \times 126.900$ =1.294.000			

KOSTOT E MENAXHIMIT (Daljet)			
			TOTALI 1.294.000
Nr. i studenteve	10	Tarifa e shkollimit per cdo student	126.900 leke
Shperblimi per organizimin e programi dhe drejtimin e tij			100.000 leke
Shperblimi per oret mesimore te personelit akademik			944orex 1000leke/ora(mes)= 944.000 leke
Materiale didaktike, bibliografike, etj			10 student x 10 lende x 1000 leke/lenda= 100.000 leke
Blerje materialesh te inventarizueshme			
Shpenzime per promovimin e programit			50.000 leke
Shpenzime te tjera			100.000 leke

BURSA STUDIMI TE PARASHIKUARA		
Nr.i Bursave te parahikuara te studimit	Vlera e burses	Enti qe e ofron bursen