



**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”**  
**FAKULTETI I INZHINIERISË ELEKTRIKE DHE KOMPJUTERIKE**

Bregu i Diellit, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës  
 Tel: +381-38-554896 ext.102 · E-mail: [fiek@uni-pr.edu](mailto:fiek@uni-pr.edu), [www.uni-pr.edu](http://www.uni-pr.edu)

Deapartamenti Elektroenergjetikë (BSc)

Program/Syllabus

Lënda	Makinat Elektrike dhe Transformatorët			
	Lloji	Semestri	ECTS	Kodi
	OBLIGATIVE (O)	4	6	
<b>Ligjeruesi i lëndës</b> <b>Asistenti i lëndës</b>	Prof.Ass. Dr.Vezir Rexhepi Ass. Msc. Enis Riza (PhD can.)			
<b>Qëllimi dhe Objektivat</b>	Qëllimi i kësaj lënde është të jap njohuri të përgjithshme mbi: parimet e punës së makinave elektrike (induktive, DC, sinkrone) dhe transformatorëve. Parimi i punës së tyre në regjime të ndryshme të punës. Puna paralele e mainave sinkrone. Kontrollimi i shpejtësisë së tyre. Parimi i punës së transformatorëve dhe autotransformatorëve dhe puna paralele e tyre. Eficienca e operimit të makinave elektrike.			
<b>Rezultatet e pritura</b>	Pas përfundimit të kursit studenti është në gjendje që: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Të njoh parimin e punës së makinave elektrike dhe proceset që zhvillohen në to.</li> <li>• Të njoh regjimet e punës së makinave induktive dhe sinkrone dhe punën paralele të gjeneratorëve sinkron.</li> <li>• Të njoh specifikat e kontrollimit të stratimit të makinave induktive dhe DC, e poashtu edhe atyre sinkrone.</li> <li>• Të njoh dukuritë dhe aspektet e efijencës së makinave elektrike.</li> <li>• Të njoh aspektet e operimit dhe funksionimit të transformatorëve dhe autotransformatorëve dhe punën paralele të tyre.</li> <li>• Regjimet e punës së transformatorëve dhe efijencën gjatë punës së tyre.</li> </ul>			
<b>Përmbajtja</b>	<b>Plani javor</b>			<b>Java</b>
	Shndërrimi elektromekanik i energjisë, parimet dhe konceptet rreth tyre			1
	Makinat DC, operimi i gjeneratorëve DC dhe motorëve DC			2
	Ndërtimi i pëshqjellave të makinave elektrike dhe specifikat e tyre			3
	Llojet e gjeneratorëve DC, motorëve DC dhe metodat e startimit të tyre			4
	Kontrollimi i shpejtësisë së motorëve DC në regjime të ndryshme të punës			5
	Makinat asinkrone, operimi i tyre në regjime të ndryshme të punës			6
	Testimet e motorëve asinkron në regjime ndryshme të punës dhe performanca e tyre			7
	Metodat e startimit dhe kontrollimi i shpejtësisë së makinave induktive (asinkrone)			8
	<i>Testi i parë</i>			
	Makinat sinkrone, operimi i tyre në regjime të ndryshme të punës			9
	Operimi i gjeneratorëve sinkron, shpërndarja e prodhimit, stabiliteti dhe efijenca e tyre			10
	Kontrollimi i shpejtësisë dhe operimit të motorëve sinkron dhe efijenca e tyre			11
	Transformatorët, ndërtimi, puna ideale dhe reale, regjimet e punës së tyre			12
	Transformatorët trefazor, ndërtimi dhe operimi i tyre			13
	Puna paralele e transformatorëve, kushtet e operimit të tyre, efijenca			14
	Autotransformatorët, ndërtimi dhe operimi i tyre			15
	<i>Testi i dytë</i>			
	<i>Testii përfundimtar</i>			

<b>Metodat e mësimdhënies</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Pesha (%)</b>		
	1. Ligjërata interaktive			45%
	2. Ushtrime numerike			30%
	3. Ushtrime laboratorike			15%
	4. Seminare			10%
	5. Zgjidhje te problemeve			%
	6. Vizita studimore			%
<b>Metodat e vlerësimit</b>	<b>Aktiviteti i vlerësimit</b>	<b>Numri</b>	<b>Java</b>	<b>Pesha (%)</b>
	1. Pjesëmarrja në ligjerata	15	1-15	10%
	2. Interaktivitet, kuize		1-15	5%
	3. Pjesëmarrja në ushtrime numerike	15	1-15	%
	4. Pjesëmarrja në ushtrime laboratorike	10	1-10	%
	5. Vlerësimet seminarike	1	1-15	15%
	6. Vlerësimet nga detyrat numerike (Testi 1 + Testi 2)	2	1-12	30%
	7. Testi përfundimtar	1	13	40%
Vërejtje: Kushti për t'u vlerësuar pozitivisht nga kjo lëndë është pjesëmarrja aktive në ligjërata, ushtrime numerike dhe punimi i detyrave laboratorike. Gjatë zhvillimit të lëndës organizohen dy kollokuime me detyra numerike (nga dy kollokuimet duhet të jetë arritshmëria mbi 50%). Në fund organizohet provimi final.				
<b>Burim et dhe mjetet e konkretizimit</b>	<b>Mjetet</b>	<b>Numri</b>		
	1. Klasë			1
	2. Laborator			1
	3. Tabela për ushtrime dhe ligjerim, markera,			1
	4. Moodle			1
	5. Projektor			1
<b>Ngarkesa dhe aktivitetet</b>	<b>Lloji i aktivitetit</b>	<b>Orë javore</b>	<b>Ngarkesa total</b>	
	1. Ligjerata	2	45	
	2. Ushtrime numerike	2	30	
	3. Ushtrime laboratorike	1	15	
	4. Aktivitete interaktive	1	15	
	5. Konsultime	1	15	
	6. Mësim i pavarur	2	24	
	7. Provim	1	1	
<b>Literatura/Referencat</b>	Literatura kryesore:			
	1. Electrical Machines, S.K. Sahdev, Cambridge University, Press 2018.			
	2. Principles of Electric Machines and Power Electronics, P.C. Sen, Wiley, 2013.			
	3. Electrical Machines, Drives and Power Systems, Theodore Wildi, sixth ed, London, 2014.			
	Literatura shtesë:			
	1. Transformatorët, N. Avdiu, Prishtine 2009,			
2. Makinat e rrymës së vazhduar, N.Xhoxhi, Tiranë 1992,				
3. Transformatorët, Përmbledhje detyrash, Nysret Avdiu, Prishtinë 2001. ,				
4. Makinat e rrymës së vazhduar. Përmbledhje detyrash, Nysret Avdiu, Prishtinë 1997.				
5. Transformatorët, N. Xhoxhi, J.Korro, Y.Luga, E. Toska. Tiranë 1977.				
<b>Kontakti</b>	Prof. Ass. Dr.sc. Vezir Rexhepi, Tel: +383 44 558 305, email: <a href="mailto:vezir.rexhepi@uni-pr.edu">vezir.rexhepi@uni-pr.edu</a>			
	Ass. Msc. Enis Riza, Tel: +383 45 913 119,		e-mail: <a href="mailto:enisi.riza@gmail.com">enisi.riza@gmail.com</a>	