



## Deapartamenti Elektroenergjetikë

### Program/Syllabus (BSc)

Lënda	Aplikimi i Softuerëve në Elektroenergjetikë			
	Lloji	Semestri	ECTS	Kodi
	ZGJEDHORE (Z)	3	4	
<b>Ligjeruesi i lëndës</b> <b>Asistenti i lëndës</b>	Prof. Ass. Dr. Vezir Rexhepi Ass. MSc. Mendim Hajdari			
<b>Përshkrimi i lëndës</b>	<p>Hyrje në aplikacionet softuerike, përdorimi i pakos softuerike Matlab. Programi M –file i aplikacionit Matlab Aplikimi i platformës m –file për zgjidhjen e ekuacioneve algjebrike, derivateve dhe integraleve Hyrje në pakon Simulink Shfrytëzimi i librarisë së zakonshme të pakos Simulink Shtjellimi i blloqeve për zgjidhjen e funksioneve derivateve dhe transfer Shtjellimi i blloqeve për zgjidhjen e funksioneve të ndryshme matematikore Shfrytëzimi i librarisë simulink në shtjellimin e komponentëve të elektronikës energjetike Shfrytëzimi i pakos simulink në sistemet elektroenergjetike Shfrytëzimi i librarisë së burimeve elektrike në pakon Simulink Shfrytëzimi i librarisë Simulink në kuadër të shtjellimit të elementeve të sistemit elektroenergjetik Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e transformatorëve energjetik të fuqisë Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e makinave dhe motorëve asinkron Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e makinave sinkrone Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e burimeve me erë dhe solare.</p>			
<b>Rezultatet e pritura</b>	<p>Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Të njeh natyrën e funksionimit të programit Matlab-Simulink, strukturën e tij dhe ënyrën e përdorimit. Te njeh mënyrën e strukturimit dhe prezantimit të rezultateve të simulimit në mënyrë grafike ashtu që te mund të analizoj, dhe vërtetoj modelet matematikore të pajisjeve dhe proceseve të ndryshme elektromagnetike</li> <li>2. Te parametrizoj në Simulink dhe analizoj qarqet elektrike, induktivitetet lineare dhe jo lineare, linjat dhe kabllot elektrike, transformatorët, makinat e rrymës së vazhduar, makinat sinkrone dhe asinkrone dhe elektronikën energjetike.</li> <li>3. Të ketë njohuri elementare për modelim dhe te jetë i aftë që te analizoj proceset e ndryshme në Sistemet Elektroenergjetike, si: Analiza e rrjedhave të fuqisë, kompensimin e fuqisë reaktive, lidhjet e shkurta simetrike dhe jo simetrike në SEE, proceset dinamike në makinat elektrike etj.</li> </ol>			
<b>Përmbajtja</b>	<b>Plani javor</b>			<b>Java</b>
	Hyrje në aplikacionet softuerike, përdorimi i pakos softuerike Matlab			1
	Programi M –file i aplikacionit Matlab			2
	Aplikimi i platformës m –file për zgjidhjen e ekuacioneve algjebrike, derivateve dhe integraleve			3
	Hyrje në pakon simulink			4
	Shfrytëzimi i librarisë së zakonshme të pakos simulink			5
	Shtjellimi i blloqeve për zgjidhjen e funksioneve derivateve dhe transfer			6
	Shtjellimi i blloqeve për zgjidhjen e funksioneve të ndryshme matematikore			7
	Shfrytëzimi i librarisë simulink në shtjellimin e komponentëve të elektronikës energjetike			8
	Shfrytëzimi i pakos simulink në sistemet elektroenergjetike			9
	Shfrytëzimi i librarisë së burimeve elektrike në pakon simulink			10
	Shfrytëzimi i librarisë Simulink në kuadër të shtjellimit të elementeve të sistemit elektroenergjetik			11
	Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e transformatorëve energjetik të fuqisë			12
	Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e makinave dhe motorëve asinkron			13
	Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e makinave sinkrone			14
	Aplikimi i pakos simulink në shtjellimin e burimeve me erë dhe solare			15
	Provimi përfundimtar			

<b>Metodat e mësimdhënies</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Pesha (%)</b>		
	1. Ligjërata interaktive	40%		
	2. Ushtrime softuerike	40%		
	3. Seminare	10%		
	4. Zgjidhje te problemeve	10%		
<b>Metodat e vlerësimit</b>	<b>Aktiviteti i vlerësimit</b>	<b>Numri</b>	<b>Java</b>	<b>Pesha (%)</b>
	1. Pjesëmarrja në ligjërata	15	1-15	5%
	2. Pjesëmarrja në zgjidhje të detyrave dhe interaktivitet	15	1-15	5%
	3. Detyra shtëpie	15	1-15	10%
	4. Vlerësimi seminarik	1	1-15	30%
	5. Testi përfundimtar	1	15	50%
Vërejtje: Kushti për tu vlerësuar pozitivisht nga kjo lëndë është pjesëmarrja aktive në ligjërata, dhe ushtrime numerike. Gjatë zhvillimit të lëndës organizohen dy teste me detyra numerike, si dhe në fund organizohet provimi përfundimtar.				
<b>Burimet dhe mjetet e konkretizimit</b>	<b>Mjetet</b>	<b>Numri</b>		
	1. Klasë	1		
	2. Softuer	1		
	3. Tabela për ushtrime dhe ligjerim, markera,	1		
	4. Moodle	1		
	5. Projektor	1		
	<b>Lloji i aktivitetit</b>	<b>Orë javore</b>	<b>Ngarkesa total</b>	
	1. Ligjerata	2	30	
	2. Ushtrime numerike	2	30	
	3. Aktivitete interaktive	1	30	
	4. Konsultime	1	15	
	5. Mësim i pavarur	2	30	
	6. Provim	1	1	
<b>Literatura/Referencat</b>	Literatura kryesore:			
	1. Ligjërata dhe ushtrime “Aplikimi i softuerit Matlab në SEE”, Vezir Rexhepi, 2022.			
	2. Steven Carris, Circuit Analysis I with Matlab Simulink. Orchard Publication 2009.			
	3. Carris, Circuit Analysis II with Matlab Simulink. Orchard Publication 2009.			
	4. Ligjerata dhe ushtrime te autorizuara “ Aplikacione softuerike ne SEE” Gazmend Kabashi 2010,			
	5. Hadi Saadat, Power System Analysis Secon Edition, MC Graw Hill, 2002 Boston.			
<b>Kontakti</b>	Prof. ass. Dr.sc. Vezir Rexhepi, Tel: 044 558 305, email: <a href="mailto:vezir.rexhepi@uni-pr.edu">vezir.rexhepi@uni-pr.edu</a> Ass. MSc. Mendim Hajdari, Tel: +383 49 700 769, e-mail: <a href="mailto:mendim.mh1@gmail.com">mendim.mh1@gmail.com</a>			