



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
FAKULTETI I INXHINIERISË ELEKTRIKE DHE KOMPJUTERIKE
 Bregu i Diellit, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës
 Tel: +381-38-554896 ext.102 · E-mail: fiek@uni-pr.edu, www.uni-pr.edu
Deapartamenti Elektroenergjetikë

Prorgam/Syllabus (BSc)

Lënda	Energjia Solare dhe Sistemet Fotovoltaike			
	Lloji ZGJEDHORE (Z)	Semestri V	ECTS 4	Kodi
Ligjeruesi i lëndës Asistentja e lëndës	Prof. Ass. Dr. Vezir Rexhepi Ass. MSc. Nafije Shabani Dallku, PhD			
Përshkrimi i lëndës	Llojet e sistemeve fotovoltaike (PV). Karakteristikat e PV-ve, rrezatimi diellor. Të dhënat meteorologjike. Proceset e shndërrimit të energjisë diellore në energji elektrike në një qelulë PV. Karakteristikat e qelulave të modulit, paneleve, llojet e tyre. Sistemet FV të lidhura në një rrjet (On Grid). Sisteme autonome PV (Off Grid). Sisteme hibride PV. Projektimi i sistemeve fotovoltaike, llogaritja e parametrave të tyre. Analiza tekniko-ekonomike e sistemeve FV. Metodrat për përmasat e sistemeve PV. Ndikimi i sistemeve PV në mjedis. Raste studimore dhe aplikime softuerike (Matlab dhe PV*Sol). Aplikimi i standardeve, politikave energjetike për FV në Kosovë.			
Rezultatet e pritura	<p>Me përfundimin me sukses të kursit, studentët do të jenë në gjendje të:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të mësojnë konceptet bazë për procesin e konvertimi të energjisë diellore në atë elektrike. • Të kuptojnë dhe analizojnë strukturën e qelulave, moduleve dhe lidjet në mes tyre. • Të dizajnojnë dhe planifikojnë sistemet PV në industri dhe amvisëri. • Të vlerësojnë koston ekonomike të tyre. • integrimin e PV-ve në rrjet (On Grid) dhe si të pavarura (Off Grid). • Të vlerësojnë ndikimet në jetën sociale dhe ambientale, • Të kuptojnë për politikën ligjore dhe kushtet e aplikimit të PV-ve në Kosovë. • Të analizojnë aplikimin e softuerëve përkatës për PV-të 			
	Plani javor			Java
	Hyrje, koncepte për energjinë solare			1
	Rrezatimi solar, teknikat e matjes dhe llogaritjes			2
	Llojet dhe materialet e sistemeve fotovoltaike, struktura dhe operimi i tyre			3
	Ndërtimi i qelulave, moduleve PV dhe performanca e tyre			4
	Komponentet e sistemeve fotovoltaike			5
	Dizajnimi i sistemeve fotovoltaike			6
	Integrimi i sistemeve fotovoltaike në rrjet (On Grid), kualiteti dhe stabiliteti i tyre			7
	Sistemet PV dhe operimi i tyre i pavarur (Off Grid)			8
	Testi i parë			
	Sistemet hibride			9
	Performanca e operimit të sistemeve fotovoltaike (PV)			10
	Ndikimet sociale dhe ambientale, ligjet dhe politikën menaxhuese			11
	Politikën ekonomike dhe trendin teknologjik i PV-ve			12
	Aplikimi i teknologjive të avancuara në sistemet PV			13
	Rast studimi i një sistemi fotovoltaik duke përfshirë komponentet (PV, bateri, shndërrues, ridrejtuës)			14
	Aplikimi i sistemeve fotovoltaike në Kosovë dhe trendet e tyre			15
	Testi i dytë			
	Provimi përfundimtar			
Aktiviteti				Pesha (%)

Metodat e mësimdhënies	1. Ligjërata interaktive			45%
	2. Ushtrime numerike			30%
	3. Seminare			10%
	4. Zgjidhje te problemeve			10%
	5. Vizita studimore			5%
Metodat e vlerësimit	Aktiviteti i vlerësimit	Numri	Java	Pesha (%)
	1. Pjesëmarrja në ligjërata	15	1-15	5%
	2. Pjesëmarrja në interaktivitet	15	1-15	5%
	3. Vlerësimi i seminarit/projektit	1	1-15	30%
	4. Testet (1+2)	2	1-15	30%
	5. Testi përfundimtar	1	1	30%
Vërejtje: Kushti për tu vlerësuar pozitivisht nga kjo lëndë është pjesëmarrja aktive në ligjërata, ushtrime, si dhe dorëzimi i rregullt sipas afateve të caktuara i të gjitha detyrave dhe punimeve seminarike dhe laboratorike.				
Burimet dhe mjetet e konkretizimit	Mjetet			Numri
	1. Klasë			1
	2. Tabela për ushtrime dhe ligjerim, markera,			1
	3. Moodle			1
	4. Projektor			1
Ngarkesa dhe aktivitetet	Lloji i aktivitetit		Orë javore	Ngarkesa total
	1. Ligjerata		1	15
	2. Ushtrime numerike		1	15
	3. Aktivitete interaktive		1	15
	4. Konsultime		1	15
	5. Mësim i pavarur		2	30
	6. Provim		1	1
Literatura/Referencat	1. Häberlin, H. Photovoltaics: system design and practice. John Wiley & Sons., 2016.			
	2. Smets, A., Jäger, K., Isabella, O., Van Swaaij, R., & Zeman, M. (2016). Solar Energy: The physics and engineering of photovoltaic conversion, technologies and systems. Bloomsbury Publishing.			
	3. Burdick, J., & Schmidt, P. (2017). Install your own solar panels: designing and installing a photovoltaic system to power your home. Storey Publishing.			
	4. Planning and Installing Photovoltaic Systems. DGS/Berlin, 2008.			
	5. Photovoltaic Using Matlab, John Wiley & Sons Ltd. 2016.			
	6. Hodge, B. K. (2017). Alternative energy systems and applications. John Wiley & Sons.			
Kontakti	Prof.Ass Dr. Vezir Rexhepi, Tel: 044 558 305,		e-mail: vezir.rexhepi@uni-pr.edu	
	Ass. MSc. Nafije Shabani Dallku, Tel: 049252570		e-mail: nafije.shabani@gmail.com	