

Opis predmeta

1. OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Marko Katinić Prof. dr. sc. Ljubomir Majdandžić	
Naziv predmeta	TERMOENERGETSKA POSTROJENJA	
Studijski program	SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ ENERGETIKA	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30P + 30V+0S
2. OPIS PREDMETA		
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>		
Upoznavanje s različitim tipovima modernih termoenergetskih postrojenja, s njihovim tehničkim karakteristikama i osnovnim parametrima za evaluaciju njihovog ponašanja.		
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>		
-		
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
<p>Nakon odslušanog i položenog ispita iz ovog kolegija studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati i analizirati pretvorbe energije u termoenergetskim postrojenjima za proizvodnju električne i toplinske energije. 2. Nacrtať osnovne sheme glavnih tipova termoenergetskih postrojenja. 3. Objasniti princip rada glavnih komponenti termoenergetskih postrojenja. 4. Izračunati parametre karakterističnih veličina u pojedinim točkama termodinamičkog ciklusa energetskog postrojenja. 5. Izračunati i analizirati stupanj iskoristivosti pojedinih izvedbi termoenergetskih postrojenja. 6. Dimenzionirati glavne komponente energetskog postrojenja. 		
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>		
<p>Uvod - klasifikacija TEP Glavne komponente energetskih postrojenja. Parno-turbinska i plinsko-turbinska postrojenja i poboljšanja procesa Kogeneracijska postrojenja. Kombinirana postrojenja s obnovljivim izvorima energije. Napredne tehnologije izgaranja ugljena Geotermalna postrojenja. Kondenzatori i rashladni tornjevi. Priprema vode. Oprema za zaštitu okoliša.</p>		
<i>1.5. Vrste izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
<i>1.6. Komentari</i>		
<i>1.7. Obveze studenata</i>		
Prisustvovanje predavanjima i vježbama uz dozvoljeni broj izostanaka prema Pravilniku o studiranju.		

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Aktivnosti koje se vrednuju		Uspješnost A_i (%) za pozitivnu ocjenu		Težinski udio u ocjeni k_i			
Kontinuirano praćenje tijekom nastave	Nazočnost nastavi		70 - 100		0,05		
	1. kolokvij		50 - 100		0,35		
	2. kolokvij		50 - 100		0,35		
	Usmeni dio ispita		50 - 100		0,25		
ili							
Ispitni rokovi (završni ispit)	Pisani dio ispita		50 - 100		0,65		
	Usmeni dio ispita		50 - 100		0,35		
			Σ	-		1	
Ukupno postignuće računa se prema izrazu:				$Postignuće (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$ A_i – postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost N – ukupan broj vrednovanih aktivnosti			
Kriterij vrednovanja ukupnog postignuća		Postignuće (%)			Ocjena		
		50,00 – 63,00			2 (dovoljan)		
		63,01 – 76,00			3 (dobar)		
		76,01 – 89,00			4 (vrlo dobar)		
		89,01 - 100			5 (izvrstan)		
Najduže trajanje ispita:							
<ul style="list-style-type: none"> • Pisani dio ispita do 90 min. • Usmeni dio ispita po studentu do 15 min. 							
Napomena: Pisani dio ispita studenti polažu preko kolokvija. Ako studenti pisani dio ispita ne polože preko kolokvija pristupaju ispitu na ispitnim rokovima. Usmeni dio ispita polaže se nakon pozitivno ocjenjenog pisanog dijela ispita.							
1.10. Obvezatna literatura							
-							
1.11. Dopunska literatura							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prelec, Z.: Energetika u procesnoj industriji, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 2. Steven G. Penoncello, <i>Thermal Energy Systems Design and Analysis</i>, CRC Press, 2015. 3. Paul Breeze, <i>Power Generation Technologies, 2nd Edition</i>, Newnes, 2014. 4. C. Elanchezhian, L. Saravanakumar & B. Vijaya Ramnath, <i>Power Plant Engineering</i>, IK International Publishing House Pvt. Ltd., 2010. 							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov				Broj primjeraka		Broj studenata	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Definirani su kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete na Veleučilištu.							