

Opis predmeta

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Mladen Bošnjaković.	
Naziv predmeta	TEHNOLOGIJE POHRANE ENERGIJE	
Studijski program	STRUČNI DIPLOMSKI STUDIJ ENERGETIKA	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30P+15V+15S

1. OPIS PREDMETA*1.1. Ciljevi predmeta*

Upoznati tehnologije pohrane energije, uštede energije vezane za pohranu energije te utjecaj na okoliš.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog i položenog ispita iz ovog kolegija studenti će moći:

1. Definirati tehnologije za pohranu energije
2. Opisati pojedine tehnologije pohrane energije
3. Objasniti utjecaj pohrane energije na okoliš
4. Objasniti uštede energije vezane za pohranu energije
5. Analizirati mogućnosti primjene pojedinih tehnologija pohrane energije

1.4. Sadržaj predmeta

Osnovni pojmovi vezani uz pretvorbu oblika energije.

Tehnologije toplinskog pohrane energije
 Tehnologije električnog pohrane energije
 Tehnologije mehaničkog pohrane energije
 Tehnologije elektrokemijskog pohrane energije
 Tehnologije kemijskog pohrane energije
 Pohrana energije i utjecaj na okoliš
 Uštede energije vezane za pohranu energije
 Primjeri pohrane energije

1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
 seminari i radionice
 vježbe
 obrazovanje na daljinu
 terenska nastava

- samostalni zadaci
 multimedija i mreža
 laboratorij
 mentorski rad
 ostalo

*1.6. Komentari**1.7. Obveze studenata*

Prisustvovanje predavanjima i vježbama uz dozvoljeni broj izostanaka prema Pravilniku o studiranju.

1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	2,0	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,0	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,5	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		0,25		
	2. kolokvij		50 - 100		0,25		
	Seminarski rad		50 - 100		0,25		
	Usmeni dio ispita		50 - 100		0,20		
ili							
Ispitni rokovi (završni ispit)	Pisani dio ispita		50 - 100		0,55		
	Seminarski rad		50 - 100		0,25		
	Usmeni dio ispita		50 - 100		0,20		
		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				
$Postignuće (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$							
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 45 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. Studenti koji nemaju pozitivno ocjenjen seminarski rad ne mogu pristupiti usmenom dijelu ispita.							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
-							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Ibrahim Dincer, Marc A. Rosen, Thermal Energy Storage: Systems and Applications, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2010. 2. Andrei Ter-Gazarian, Energy Storage for Power Systems, 2nd Edition, IET Digital Library, 2011. 3. Luisa F. Cabeza, Advances in thermal energy storage systems : methods and applications, Cambridge, UK: Woodhead Publishing, 2015 4. http://energystorage.org/energy-storage/energy-storage-technologies							
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.