

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Održivost energije i samoodrživost	1.6. Semestar	6
1.2. Nositelj kolegija	Stanislav Sviderek	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4
1.3. Suradnici	M. Kancijan, mag. ing. el. techn. inf.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	15+30
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	stručni	1.9. Kratica kolegija	OEIS
1.5. Status kolegija (O, I)	I	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Osposobljavanje studenta za profesionalno i odgovorno korištenje energije. Saznanja o načelima energetske učinkovitosti.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Položeni ispiti iz kolegija Energetske pretvorbe te kolegija Osnove energetike i ekologije.		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studenti će biti u mogućnosti definirati pojmove energetske efikasnosti i racionalnog korištenja energije. 2. Student će moći protumačiti značaj mjera energetske učinkovitosti na održivost i samoodrživost energije. 3. Student će se upoznati s mogućnostima otočnih i hibridnih sustava. 4. Studenti će moći definirati energetske bilancu energetskog sustava. 		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica
	1.	Uvodno predavanje. Održivi razvoj. Održivost energije. Samoodrživost. Energetska učinkovitost. Podjela tema za seminarske radove	1+2
	2.	Stupanj djelovanja energetske pretvorbe. Sezonski (godišnji) pokazatelji energetske učinkovitosti. Jevonsov paradoks.	1+2
	3.	Konzervacija energije. Energetska intenzivnost. EROIE.	1+2
	4.	Kogeneracija	1+2
	5.	Trigeneracija	1+2
	6.	Energetika i okoliš	1+2
	7.	Cijene i raspoloživost energenata	1+2
	8.	Rezerve, vrste, osnovne karakteristike i pretvorbe obnovljivih izvora energije	1+2
	9.	Karakteristike i transformacije obnovljivih izvora energije.	1+2

	10.	Energetske bilance								1+2	
	11.	Principi tarifni sustava u energetici								1+2	
	12.	Planiranje i gospodarenje u energetici								1+2	
	13.	Umreženi energetske sustavi i njihove specifičnosti								1+2	
	14.	Definiranje pojmova vezanih uz električnu energiju, prirodni plin i centralizirani toplinski sustavi.								1+2	
	15.	Zakonska regulativa.								1+2	
2.5. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava				<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				2.6. Komentari:		
2.7. Obveze studenata											
2.8. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave		0,1	Pisani ispit		3	Projekt				
	Eksperimentalni rad			Istraživanje			Praktični rad				
	Esej			Referat			Kontinuirana provjera znanja				
	Kolokviji		3	Seminarski rad			(ostalo upisati)				
	Aktivnost u nastavi			Usmeni ispit		0,9	(ostalo upisati)				
2.9. Radno opterećenje studenata	Radno opterećenje studenata iznosi 4 ECTS za 45 sati rada u semestru.										
2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Da bi student položio kolegij mora po SVAKOM ishodu učenja ostvariti minimalno 50% bodova raspoloživih za taj ishod učenja. Uvjet za pristup međuispitima, odn. pismenom ispitu jest predan i prezentiran seminarski rad.										
	Ishodi	Pisameni međuispit M1	Pisameni međuispit M2	Pisameni ispit (u slučaju kada se ne polože međuispiti)	Seminarski rad	Usmeni ispit	Domaća zadaća	Pohađanje	Aktivnost u nastavi	MAX	
	I1	10	-	10	-	5	-	-	1		
	I2	10	-	10	-	5	-	-	1		
	I3	10	-	10	-	5	-	-	2		
	I4	-	10	10	-	5	-	-	2		
	I5	-	10	10	-	5	-	-	2		
	I6	-	10	10	-	5	-	-	2		
	Ukupno	30	30	(60)	15	10	0	5	10	100	

2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv
	1.	R. Goić: Opća energetika – predavanja, vježbe (skripta)
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv
	1.	http://powerlab.fsb.hr/OsnoveEnergetike/udzbenik/
	2.	H. Požar: Osnove energetike I, II i III, Školska knjiga, Zagreb, 1992
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
3.1. Pohađanje nastave	<p>U svakom semestru će se pisati 2 međuispita. Ujedno na samom međuispitu biti će vidljivo na koje se ishode učenja odnosi međuispit i svako njegovo pitanje (zadatak).</p> <p>U pravilu, 1. međuispit piše se nakon prvih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u prvih 7 tjedana. 2. međuispit piše se nakon drugih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u drugih 7 tjedana nastave.</p> <p>Međuispiti se polažu za vrijeme trajanja nastave u 1. tjednu nakon svakog ciklusa od 7 tjedana nastave. Konačni pismeni ispit se polažeu zadnjem tjednu nastave</p> <p>Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija odnosno ishode učenja.</p> <p>Bez obzira na broj bodova osvojen na nekom međuispitu ili po nekom ishodu učenja student može pristupiti svim sljedećim međuispitima te ostalim provjerama znanja.</p> <p>Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja više se ne brišu osim u slučaju da sam student odluči popravljati rezultat za pojedini ishod učenja, pri čemu se do tada osvojeni bodovi brišu i upisuju se novoostvareni bodovi za taj ishod učenja.</p> <p>Bodovi za domaće zadaće dodjeljuju se u skladu s kvalitetom zadaće i odgovorima na pitanja u vezi zadaće.</p> <p>Bodove stečene zadaćama, blicevima i prisutnošću student zadržava tokom cijele akademske godine te ih može popravljati samo iznimno, uz izričito odobrenje predmetnog nastavnika.</p>	
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	Putem službenog e-maila ili za vrijeme konzultacija.	
3.3. Informiranje o kolegiju	Putem službene web stranice ili Loonema.	
3.4. Pisani radovi		
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)		

