

NAZIV PREDMETA		Uvod u nauku o toplini					
Kod	Uvod u nauku o toplini	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Izv.prof.dr.sc. Tomislav Matić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
	Hrvoje Turić, prof.						
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30		15		
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Ovladati znanjem o osnovnim termodinamičkim zakonima, principima i pojavama te njihovoj inženjerskoj primjeni. Usvojiti znanja i vještina za rješavanje jednostavnih termodinamičkih procesa.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema ih						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proračunati jednostavne toplinske probleme. 2. Definirati mjerne jedinice osnovnih termodinamičkih veličina. 3. Objasniti zakonitosti iz područja prvog i drugog zakona termodinamike. 4. Objasniti termodinamičke promjene stanja idealnih plinova. 5. Objasniti procese ekspanzije i kompresije. 6. Analizirati procese u toplinskim uređajima. 7. Usporediti vrste kružnih procesa. 8. Koristiti tablice i dijagrame. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tjedan: Uvod u kolegij i opći pojmovi 2. Tjedan: Veličine stanja 3. Tjedan: Toplinsko širenje čvrstih tijela i kapljevine 4. Tjedan: Unutarnja energija 5. Tjedan: Prvi glavni stavak termodinamike 6. Tjedan: Idealni plinovi 7. Tjedan: Toplina i specifična toplina 8. Tjedan: Prvi kolokvij 9. Tjedan: Smjese plinova 10. Tjedan: Promjene stanja idealnih plinova 11. Tjedan: Drugi glavni stavak termodinamike 12. Tjedan: Kružni procesi 13. Tjedan: Toplinski strojevi 14. Tjedan: Vodena para 15. Tjedan: Drugi kolokvij 						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokvij, pismeni ispit						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	2			
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pohađanje predavanja se evidentira, ali ne ulazi u ocjenu. Ispit i kolokvij se sastoji od teoretskog dijela i zadataka. - Teoretski dio ispita (50%) - Zadaci (50%) Prag prolaznosti je 50%.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Uvod u nauku o toplini – predavanja (interna skripta) Mr.sc. Goran Fučko		
	A. Kostelić, Nauka o toplini, Školska knjiga, Zagreb, 1988		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			