

NAZIV PREDMETA	Osnove procesa i sustava klimatizacije					
Kod	PMP2A3	Godina studija	1			
Nositelj/i predmeta	Sandro Nižetić	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	Ivan ToljDario Bezmalinović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta	Izborni/obvezni	Postotak primjene e-učenja	0			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	- Kategorizacija te opis sustava grijanja i klimatizacije,- Proračun i dimenzioniranje elemenata sustava grijanja i klimatizacije sukladnonormama.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Termodinamika, Matematika 1, Matematika 2.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Po završetku predmeta studenti će moći:- Nabrojate te razmotriti uvjete toplinske ugodnosti,- Analizirati te proračunati gubitke i dobitke topline,- Usporediti energente u sustavima grijanja i hlađenja te objasniti njihovutjecaj na okoliš,- Razmotriti te proračunati osnovne komponente (opremu) sustava grijanja ihlađenja,- Razmotriti te proračunati sustav ventilacije.					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvodni pojmovi. Uvjeti komfora i toplinske ugodnosti, unutarnje projektne temperature. Klimatsko-meteorološki uvjeti, vanjske projektne temperature.Proračun gubitaka topline.Proračun gubitaka topline.Izvedbe ogrjevnih tijela, odabir, karakteristike, korekcija ogrjevnog učina.Sustavi centralnog grijanja, energenti u sustavima grijanja, poračun emisija ugijičnog dioksida.Proračun cijevne mreže.Kotlovi, izvedbe, vrste podjela, kotlovnice.Ostala oprema sustava grijanja.Priprema potrošne tople vode te proračun potrebne topline.Osnove regulacije u sustavima grijanja.Proračun dobitaka topline.Fan coil uređaji, ostala rashladna tijelaCentralni (vodeni) sustavi klimatizacije, klima komore, rashladni fluidi.Ventilacijski sustavi, komponente, proračun potrebne količine zraka.Dizalice topline, apsorpcijski rashladni uređaji.					
Vrste izvođenja nastave:	predavanjavježbesamostalni zadacimultimedija					
Obveze studenata	Praćenje nastave, samostalan rad.					

Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Praćenje nastave 2 Auditorne vježbe 1 Samostalan rad 2
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave (dijagnostički testovi, provjeradomaćih radova, kolokviji). Ispit: pojedinačni ili skupni. Ispit: teorijski i/ili praktični. Polaganje ispita: pismeno/usmeno/kombinacija.
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	S. Nižetić, Online predavanja Grijanje i Klimatizacija dio I i dio II, 2011, FESB. Recknagel, Sprenger, Schramek, Čeperković: Grijanje i klimatizacija 2005, Energetika marketing, Zagreb, 2005 (Prijevod sa njemačkog)ASHRAE Handbooks: Fundamentals, Applications, Systems and Equipment, Refrigeration, ASHRAE, Atlanta, USA, 2001, 2002, 2003, 2004Priručnik za Ventilaciju I klimatizaciju, EGE, 2003.Priručnik za grijanje, EGE, 2005
Dopunska literatura	Časopis: EGE, Energetika marketing, Zagreb časopis: ASHRAE Journal, ASHRAE, Atlanta, USA
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Kroz ustrojeni sustav za osiguranje kvalitete Fakulteta.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	