

**Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Primijenjena mehanika i konstruisanje / RASHLADNI UREĐAJI**

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj izučavanja predmeta je upoznavanje studenata sa principima rada rashladnih uređaja, tipovima i načinima projektovanja rashladnih sistema za potrebe procesne industrije
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Igor Vušanović Mr Esad Tombarević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vježbe i projektni zadatak
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene, istorijat i značaj rafihladnih uređaja.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Osnove fenomena transporta. Prenos topote. Prenos mase
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Izolacija hladjenog objekta, uloga izolacije, proračun
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Toplotni dobici hladnjake.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Načini postizanja rashladnog efekta. Kompresorski rashladni uređaji. Joule Thompsonov efekat.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Mjere za poboljšanje rashladnog ciklusa: pothlađivanje kondenzata, višestepena kompresija, višestepena ekspanzija, kaskadno sprezanje.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Apsorpcioni rashladni uređaji.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Ejektorski rashladni uređaji.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Termoelektrični rashladni uređaji. Primjena i primjeri upotrebe.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Rashladni fluidi
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Kompresori: vrste i proračun
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Isparivači: vrste i proračun
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Kondenzatori: vrste i proračun
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Prigušni uredjaji
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Rashladne kule: proračun
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i rade kolokvijume
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 4.5 kredita x 40/30 = 6 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata auditornih vježbi 2 sata samostalnog rada, uključujući i konsultacije
Literatura	Nenad Kažić: Skripta Sava Vujić: Rashladni uredjaji, Mašinski fakultet, Beograd,

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: I kolokvijum sa 25 poena II kolokvijum sa 25 poena Završni ispit sa 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se ukupno obezbijedi min. 51 poen
Posebne naznake za predmet	U okviru predmeta radi se Projekat
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student završi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Razumije i računa procese difuzije vodene pare u zidovima objekata i hladnjaka; 2. Rješava i izračunava debljine izolacije objekata hladnjaka; 3. Razumije u detalje principe rada kompresorskih rashladnih uređaja; 4. Razumije u detalje principe rada ejektorskih i apsorpcionih rashladnih uređaja; 5. Ima saznanja o svim vrstama rashladnih fluida koji se danas koriste; 6. Definiše i sračunava kapacitete elemenata rashladnih uređaja (isparivača, kondenzatora, kompresora itd.) 7. Razumije i opisuje principe rada elemenata sigurnosti i upravljanja rashladnih uređaja; 8. Razumije principe rada i sračunava kapacitete rashladnih kula.