

**Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija / Livarstvo II**

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa tehnologijama izrade legura, osnovnim i pomoćnim materijalima koji se koriste u livačkoj praksi, kao i opremom koja se koristi za livenje metala i legura
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Darko Vuksanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (teorijske, računске, laboratorijske i terenske), samostalna izrada domaćih zadataka, kolokvijumi, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenata sa nastavom, domaćim zadacima, kolokvijumima, završnim ispitom, -Podjela Informacija za studente i plan rada. Uvod. Karakteristike i namjena livenih proizvoda. Značaj livenih proizvoda u savremenoj tehnologiji prerade metala
I nedjelja, vježbe	Teorijske vježbe
II nedjelja, pred.	Podjela livnica (livnice sivog liva, livnice čelika, livnice specijalnih vrsta sivog liva, livnice lakih i obojenih metala).
II nedjelja, vježbe	Teorijske vježbe
III nedjelja, pred.	Postupci livenja. Podjela postupaka lijevanja prema vrsti kalupa.
III nedjelja, vježbe	Računske vježbe
IV nedjelja, pred.	Osnovne i pomoćne sirovine za proizvodnju sivog liva i čelika. Osnovne i pomoćne sirovine za proizvodnju lakih i obojenih metala.
IV nedjelja, vježbe	Računske vježbe 1. domaći zadatak
V nedjelja, pred.	Opšti principi dobijanja legura. Opšti principi vanpećne obrade metala. Tehnologija modificiranja i mikrolegiranja metala i legura.
V nedjelja, vježbe	Računske vježbe Predaja 1. domaćeg zadatka
VI nedjelja, pred.	Proizvodnja odlivaka u kalupima za jednokratnu primjenu. Postupci izrade jednokratnih kalupa.
VI nedjelja, vježbe	Računske vježbe
VII nedjelja, pred.	Proizvodnja odlivaka u kalupima za višekratnu primjenu
VII nedjelja, vježbe	I. Kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Podjela peći koje se koriste u livnicama i njihove karakteristike.
VIII nedjelja, vježbe	Računske vježbe
IX nedjelja, pred.	Tehnologija topljenja sivog liva, metala na bazi sivog liva i čeličnog liva.
IX nedjelja, vježbe	Popravni I. kolokvijum
X nedjelja, pred.	Topljenje bakra i njegovih legura.
X nedjelja, vježbe	Računske vježbe 2. domaći zadatak.
XI nedjelja, pred.	Topljenje aluminijuma i njegovih legura.
XI nedjelja, vježbe	Računske vježbe Predaja 2. domaćeg zadatka
XII nedjelja, pred.	Ulivni sistemi. Elementi ulivnog sistema. Hranitelji. Upotreba hladilica. Primjena izolatora i exotermnih masa.
XII nedjelja, vježbe	II. Kolokvijum
XIII nedjelja, pred.	Sklapanje i otežavanje kalupa. Izlivanje stopljenog metala.
XIII nedjelja, vježbe	Računske vježbe
XIV nedjelja, pred.	Naknadna obrada odlivaka.
XIV nedjelja, vježbe	Računske vježbe
XV nedjelja, pred.	Materijali za livenje-livovi (čelični liv, sivi liv, temper liv, nodularni liv i dr.)
XV nedjelja, vježbe	Popravni II. kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju domaće zadatke i da odrade kolokvijume. Ukoliko student izađe na popravni kolokvijum (ispit), računaju se samo osvojeni poeni sa popravnog roka.
Konsultacije	Utorak: 9-11h; Petak 9-11 h

Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenata
Literatura	(1) M. Pajević, Livenje gvožđa i čelika, 1982. (2) M. Tomović, Livenje lakih i obojenih metala, 1990. (3) M. Branković, Tehnologija livačkih kalupa, 1982. (4) S. Marković i dr., Zbirka riješenih zadataka iz livarstva, 1994. (5) B. Bauer, I. Mihalić, Osnove tehnologije livenja, 2012.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo predavanjima : (0 - 5 poena), - Aktivnost na vježbama i predati domaći zadaci: (0 - 5 poena), - I kolokvijum: (0 - 20 poena), - II kolokvijum: (0 - 20 poena), - Završni ispit: (0 - 50 poena), Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativn
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: - Opiše osnovne i pomoćne materijale koji se koriste u livačkoj praksi - Analizira tehnologije izrade legura - Definiše opremu koja se koristi pri izradi legura - Rješava proračune šarže i ulivnog sistema