

Студијски програм: МАШИНСТВО И ИНЖЕЊЕРСКА ИНФОРМАТИКА - Модул 2

Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА МАТЕРИЈАЛА

Наставник: др Братислав М. Чукић, ПСС

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 5

Услов: Познавање и примена материјала

Циљ предмета: Упознавање са традиционалним и модерним технолошким поступцима за добијање, а пре свега за прераду материјала који се користе у машинству.

Исход предмета: Оспособљавање студената да самостално, уз коришћење литературе, пропише технолошки поступак обраде материјала у лабораторијским или индустријским условима, изведе поступак контроле и испитивања, пропише особине материјала после технолошке обраде и да самостално изведе и организује извођење технолошког поступка.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Термичка обрада челика
- Ливење
- Заваривање
- Метализација
- Лемљење
- Прерада метала у пластичном стању
- Поступци добијање метала из праха
- Методе прераде полимерних материјала
- Методе прераде композита
- Корозија
- Врсте и технологије наношења превлака

Практична настава

Вежбе:

- Рекристализацијоно жарење месинга
- Нормализација челика
- Јопину проба
- Хемијско термичка обрада – цементација, карбонитрирање, нитрирање
- Прорачун поступка термичке обраде за дате позиције алата
- Избор материјала за израду одабраних машинских елемената
- Микроструктура челика и ливеног гвожђа

Стручна пракса: Упознавање са опремом и изучавањем технолошким процесима у индустријским условима

Семинарски рад: Избор материјала, дефинисање потребних механичких особина и пројектовање технолошког поступка термичке и термо-хемијске обраде одабраног алата (склопа, уређаја), или пројектовање технолошког поступка ливења или заваривања одабраног производа.

Литература

- Новитовић О., Јордовић Б., Термичка обрада челика, Технички факултет, Чачак, 1999.
- Чукић Б., Технологија материјала – скрипта, ВШТСС Чачак, 2015.
- Ђорђевић В., Машински материјали, I део, Машински факултет, Београд, 1999.
- Седмак А. и др., Машински материјали, II део, Машински факултет, Београд, 2000.
- Јовановић М. и др., Машински материјали, Машински факултет, Крагујевац, 2003.
- Станковић В., Машински материјали са термичком обрадом, I део, Виша техничка школа, Нови Сад, 1983.

Број часова активне наставе: 4

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методe извођења наставе

- Предавања, вежбе, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (мин.30):70	Завршни испит	Поена (макс.70):30
Присуство на предавањима	5	Усмени испит	35
Присуство на вежбама	5		
1. колоквијуми (вежбе)	20		
1. колоквијум (теорија)	20		
Семинарски рад	15		