Пун назив	МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 2					
Скраћени назив	**Статус**	**Семестар**	**ЕСПБ**	**Фонд часова (П+А+Л)**		
ММ II	обавезан	II	**4,0**	2	1	0

Шифра предмета	О-2.5-3П.10
Школска година од које се програм реализује	***2012/13***

Врста и ниво студија, студијски програми: *Основне академске студије. Први циклус.*
Студијски програм: Механичка технологија обраде дрвета

Условљеност другим предметима: *Положен испит из Машинских материјала I.*

Циљеви изучавања предмета: *Стицање умјећа за инжењерско прилажење у уочавању и рјешавању проблема, везаних за пројектовање материјала и технологија.*

Исходи учења (стечена знања): *Стечена знања се користе за успостављање везе између карактеристика и особина материјала и примене материјала у различитим машинским деловима и конструкцијама.*

Име и презиме наставника и сарадника: *Доц.др Славиша Мољевић*

Метод наставе и савладавање градива:
Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске и практичне вјежбе. Учење и израда графичких, семинарских радова и домаћих задатака. Консултације.

Садржај предмета по седмицама:

1	*Врсте деформација. Топла и хладна, еластична и пластична дефомација. Механизми пластичне деформације.*
2	*Номинално и стварно напрезање и одговарајуће деформације. Холомонова једначина. Услови настанка пластичне деформације при једноосном дјеловању затезног напрезања.*
3	*Брзина деформације и деформисања и параметри обрадивости. Промјене у структури при загријавању хладно деформисаног метала. Корелација кристализације и пластичне деформације.*
4	*Текстура и линијска структура. Деформационо ојачавање кристала. Деформација поликристала и Хол-Печова једначина.*
5	*Стварно напрезање и граница течења. Фактори пластичне анизотропије.*
6	*Суперпластичност. Замор материјала.*
7	*Дефиниција, подјела и врсте челика. Челици опште намјене. Племенити челици. Ватроотпорни, ватростални и нерђајући челици. Пузање. Обиљежавање челика.*
8	*I парцијални испит*
9	*Ливена гвожђа – дефиниција, подјела и врсте. Бијело ливено гвожђе. Сиво ливено гвожђе. Нодуларни лив. Темпер лив.*
10	*Добијање растопа и одливака на основи Al-Mg-Si легура. Термомеханичка обрада одливака. Напонско-деформациона шема и параметри деформације пресовања екструдирањем.*
11	*Супер легуре. Рефрактори. Племенити метали.*
12	*Дефиниција и поступци термичке обраде. Хомогенизација. Потпуно жарење. Каљење. Нормализација. Меко жарење. Ниско и високо температурно жарење. Површинско каљење.*
13	*Дефиниција и поступци хемијско-термичке обраде челика. Цементација. Нитрирање. Карбонитрирање. Дифузиона метализација.*
14	*Пластике: термопласти и дуропласти (термореактивне пластике). Еластомери (гуме). Деформационо ојачавање полимерних материјала.*
15	*Традиционални, технички и керамички материјали. Примена. Керамички абразивни материјали. Тврди материјали. Алатна керамика. Супертврди материјали.*
16	*Врсте композита. Дисперзионо ојачани и слојасти композити. Влакнасти композити. Пластике, као основа за ојачавање влакнима. Обликовање композита ојачаних влакана.*
17	*II парцијални испит*

Оптерећење студента по предмету:

Недјељно:	***У семестру:***
Кредитни коефицијент	***Укупно оптерећење за предмет:***
4/30=0,133	*4 кредита x 30 сати/кредиту=**120 сати***
Недјељно оптерећење:	*Активна настава:3 x15=**45 сати** предавања и вјежби,*
=0,133 x40 сати	***Континуална провјера знања: 10 сати***
=5 сати и 20 минута	***Завршна провјера знања: 5 сати***
	Самосталан рад**: учење, консултације **60 сати

Обавезе студента: *Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаће и тестове, да раде колоквије и посјећују консултације и аудиторне и лабораторијске вјежбе.*

Литература:

1. *Стојадиновић С., Љевар А.: Познавање материјала, Технички факултет „М. Пупин” Зрењанин, 2004.*

Облици провјере знања и оцјењивање:

- *редовно присуство и активност на настави доноси 10 бодова,*
- *колоквијуми, семинарски радови и домаће задаће доносе 50 бодова*
- *завршни испит доноси 40 бодова*

Пролазна оцјена се добије ако се сакупи 50 или више бодова.

Посебна напомена за предмет:
Додатне напомене о предмету могу се добити код предметног наставника.