Пун назив	НУМЕРИЧКЕ МЕТОДЕ У ИНЖЕЊЕРСТВУ					
Скраћени назив	**Статус**	**Семестар**	**ЕСПБ**	**Фонд часова (П+А+Л)**		
М1	обавезни	3	6	3	2	0

Шифра предмета	О-1.5-3П.2
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: *Нема условљености.*

Циљеви изучавања предмета: *Циљ овог предмета је да студенти савладају основне поставке нумеричких метода за рјешавање техничких проблема . Овим предметом студенти стичу знања која ће им омогућити рјешавање проблема у различитим стручним и научним областима.*

Исходи учења (стечена знања): *Студент се оспособљав да математички моделира одређене проблеме у инжењерству и рјешава их рјешава их примјеном адекватног нумеричког метода.*

Име и презиме наставника и сарадника: *Проф.др Небојша Радић*

Метод наставе и савладавање градива:
Предавања, рачунске вјежбе, домаћи задаци,консултације,тестови, парцијални испити, завршни испит.

Садржај предмета по седмицама:

1	*Увод. Методе рјешавања инжењерских проблема.*
2	*Рјешавање проблема у механици деформабилних тијела. Проблеми преноса топлоте.*
3	*Приближно рјешавање проблема рубних вриједности. Метода тежинског резидуала.*
4	*Варијацијска формулација.*
5	*Rayeligh-Ritzova метода.*
6	*Основе метода коначних разлика.Мрежа коначних разлика. Апроксимација извода.*
7	*Проблем осног оптерећења штапа. Проблем савијања греде.*
8	*I парцијални испит*
9	*Рјешавање проблема осцилација греда примјеном МКР.*
10	*Рјешавање парцијалних диференцијалних једначина помоћу метода коначних разлика.*
11	*Проблем увијања штапа ..*
12	*Основе методе коначних запремина.*
13	*Апроксимација интеграла.*
14	*Дискретизација стационарне једначине преноса топлоте.*
15	*Рјешавање проблема у механици деформабилних тијела примјеном методе коначних запремина.*
16	*Завршна разматрања и закључци*
17	*II парцијални испит*

Оптерећење студента по предмету:

Недељно: *Кредитни коефицијент* *к=6/30=0.20...* ***Недељно оптерећење:*** *=0.20 х40 сати=8 сати*	***У семестру:*** ***Укупно оптерећење за предмет:*** *6 кредита х 30 сати/кредиту=_180_**сати*** *Активна настава:_5 х15=75_**сати** предавања и вјежби,* ***Континуална провјера знања: 10 сати*** ***Завршна провјера знања: 5 сати*** ***Самосталан рад**: учење, консултације 90 **сати***

Обавезе студента: *Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаће и тестове, да раде парцијалне испите и завршни испит.*

Литература:

1. *Јурица Сорић, Нумеричке методе у стројарству, ФСБ, Загреб 2009.*

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.