Пун назив	**МАТЕМАТИКА 3**					
Скраћени назив	**Статус**	**Семестар**	**ЕСПБ**	**Фонд часова (П+А+Л)**		
МАТ III	обавезни	III	**6,0**	3	2	0
Шифра предмета	О-3.5-3П.12					
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: *Студенти треба да овладају областима математике на којим се уасниваја савремена инжењерска сазнања, како она практична тако и она научна односно теоријска.*

Исходи учења (стечена знања): *Студент је оспособљен за примену математичких модела и познавање алгоритама за њихово решавање.*

Име и презиме наставника и сарадника: *Проф. др Миленко Пикула*

Метод наставе и савладавање градива: *Наставни процес се реализује углавном кроз фронтални облик рада - предавања, и интерактивни облик рада - аудиторне вјежбе. Наставни процес добија на квалитету уз додатне активности као што су домаћи задаци и семинарски радови, и они су предвиђени као стална активност.*

Садржај предмета по седмицама:

1	*Функционална својства суме функционалног реда. Степени редови.*
2	*Уопштени Фуријеов ред. Тригонометријски Фуријеов ред.*
3	*Средњеквадратна апроксимација. Конвергенција Фуријеовог реда. Фуријеов интеграл и Фуријеова трансформација.*
4	*Системи обичних диференцијалних једначина.*
5	*Системи линеарних диференцијалних једначина. Симетрични системи.*
6	*Рјешавање диференцијалних једначина помоћу редова.*
7	*Појам функције комплексне промјенљиве. Коши-Риманови услови.*
8	*I парцијални испит*
9	*Елементарне функције.*
10	*Појам интеграла и висине интегралне теореме.*
11	*Кошијев и Лоранов ред. Сингуларне тачке.*
12	*Кошијева теорема о остацима и примјене. Жорданове леме.*
13	*Лапласове трансформације и особине*
14	*Примјене Лапласове трансформације*
15	*Линеарне и квазилинеарне парцијалне диференцијалне једначине првог реда.*
16	*Парцијалне диференцијалне једначине математичке физике*
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. *Д. Тошић: Математика III, кратак курс. Академска мисао, Београд.*
2. *М. Томић: математика, Свјетлост, Сарајево, 1991*
3. *М. Томић: Диференцијалне једначине, Свјетлост, Сарајево*
4. *М. Ушћумлић, П. Миличић: Збирка задатака из више математике II, Научна књига, Београд.*

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.