

---

**Шифра и назив предмета: 1102.15 Техноекономска оптимизација**  
**Обим наставе у бодовима: 6 ЕСПБ**  
**Семестар: I**

**Фонд часова за предавање, вежбе и ДОН:**

- недељно : 3 + 2 + 1
  - укупно : 45 + 30 + 15 = 90
- 

### **Потребна предзнања**

Да би студенти успешно пратили програм Техноекономске оптимизације неопходна су им основна знања из: Технологије машинске обраде.

### **Метод рада и облици наставе**

Настава се састоји из предавања, вежби и ДОН. На предавањима се примењује интерактивна метода наставе, која подразумева активно учешће студената, нарочито у њеном уводном и завршном делу наставног часа.

Вежбе се обављају двојачко, са једне стране кроз аудиторне вежбе на којима се дају упуте и потребни подаци за израду једног (из праксе) пројектног рада, а са друге стране кроз сам практичан рад при изради датог пројектног задатка, и давање одговарајућих сугестија.

### **Реализација програма до испита и вредновање предиспитних обавеза**

Студенти су обавезни да присуствују предавањима и вежбама. О присуству вежбама води се евиденција на одговарајућем обрасцу.

Студент је обавезан да присуствује вежбама на мин. 80% часова и да има позитивно оцењене предиспитне обавезе у складу са Правилником о студијама.

У евиденциони образац уписују се присуство студента на вежбама и остварени поени предиспитних обавеза. Успешно реализована предиспитна обавеза се вреднују у следећем распону поена:

Пројектни задатак од 30 до 45 поена,  
ДОН од 0 до 5 поена.

Број поена зависи од нивоа показаног знања (ниво А - одличан, В - врло добар и С - добар).

### **Колоквијуми**

Није предвиђено одржавање колоквијума.

## Испит, начин полагања и формирање коначне оцене

Услов за излазак на испит је уредно похађање наставе и успешно завршене све предиспитне обавезе.

Испит се полаже писмено и ради се три часа (135 мин.) без коришћења литературе и вреднује се са највише 50 поена.

Студент је положио испит и квалификовао се за формирање коначне оцене ако је на испиту остварио најмање 25 поена.

Коначна оцена се формира, у складу са Правилником о студијама, на основу збира поена остварених на предиспитним обавезама и испиту на следећи начин:

оцена 10 (95-100 поена); 9 (85-94); 8 (75-84); 7 (65-74); 6 (55-64) и 5 (<55).

## Литература

Основна:

1. Станић, Ј., *Увод у теорију техноекономске оптимизације*, Машински факултет, Београд, 1988 .
2. Мечанин, В., *Оптимизација обрадних процеса у машиноградњи*, МФ Краљево, 1996
3. Вучићевић, М., *Техноекономска оптимизација, Предавања*, ВИШСС, Београд – Земун, 2014

Допунска:

1. Калајдић, М., *Технологија обраде резањем, Приручник*, Машински факултет, Београд, 1998
2. Тодић, В., Бањац, Д., *Пројектовање и оптимизација технолошких процеса обраде, Приручник*, ФТН, Нови Сад, 1993.

---

## Корисне информације за студенте које се односе на организацију и спровођење вежби

Врсте вежби :

-аудиторне	12
-израда и одбрана пројектних задатака	18

*Аудиторне вежбе* чине увод у начин вежбања, затим одређивање функције оптимизације за конкретну операцију из технолошког процеса обраде, дефинисање процедура за одређивање технолошких параметара за конкретну врсту обраде дате операције и др.

*Пројектни задатак чине* опис садржаја пројектног задатка (сваки студент добија конкретни пример из праксе да га реши). Цртање радионичког цртежа израдка и припремка. Разрада технолошког процеса. Одређивање функције оптимизације за конкретну операцију из технолошког процеса обраде.

- Анализа трошкова обраде за одговарајућу функцију
- Анализа времена израде за одговарајућу функцију

Одређивање оптималних елемената режима обраде за дату ОР и критеријум оптимизације :

- мах економичност
- мах производност
- min трошкове и
- min време израде

ДОН

15

*Садржај других облика наставе (ДОН)* обухвата практична сагледавања карактеристичних активности везаних за пројектовање и одвијање одговарајућег технолошког процеса производње. Реализација садржаја ДОН-а се изводи у једној или двама радним организацијама. Планирају се две посете по 6 сати, које се обављају између 6. и 10. радне седмице текућег семестра. Треба водити рачуна да изабране организације, у својим програмима производње садрже активности, послове и задатке који су делимично или потпунокомпатибилни са захтевом програма предмета.

Задужени наставник за реализацију ДОН-а попуњава формуларза евидентирање (након сваке) стручне посете орагнизацији, где даје кратак извештај и списак присутних студената.

### **Консултације са студентима**

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упустава о приступу учењу, давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе, додатна објашњења по питању предиспитних обавеза, начину полагања испита и томе сл.

Консултације се обављају по правилу у кабинету за наставу према распореду консултација који се објављује на огласној табли Школе.

14.01.2016.

Др Мирослав М. Вучићевић, дипл. инж. маш.