

---

**Шифра и назив предмета: 1401.11 Безбедност машина**

**Обим наставе у бодовима: 7 ЕСПБ**

**Семестар: I**

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

**- недељно : 3 + 2 + 1**

**- укупно : 45 + 30 + 15 = 90**

---

### **Потребна предзнања**

Студенти треба да имају основна знања из производних процеса и безбедности опреме за рад, елемената машина и уређаја, електротехнике, техничких материјала и погонских материја, процеса сагоревања и термоенергетских постројења.

### **Метод рада и облици наставе**

Настава се спроводи путем предавања, аудиторних вежбања (упуства за израду самосталног задатака, израда самосталног задатка) и део вежбања где студенти самостално раде уз упуство и помоћ наставника.

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

Студенти су обавезни да присуствују предавањима, вежбама и стручним посетама радионицама, предузећима и установама. 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.

Предиспитне обавезе студената су следеће:

- активност у току предавања (вреднује се од 0 до 5 поена)
- израда и одбрана једног самосталног задатка (вреднује се од 25 до 35 поена)
- активност у току стручних посета (вреднује се од 5 до 10 поена)

У евиденциони образац уписују се присуство студента на вежбама и остварени поени предиспитних обавеза.

Број поена зависи од нивоа показаног знања (ниво А – одличан, што одговара максималном броју поена; В - врло добар и С – добар, што одговара минималном броју поена).

Поени на тестовима:

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1) Тест 1       | 10 до 20 поена |
| 2) Тест 2       | 10 до 20 поена |
| 3) Завршни тест | 5 до 10 поена  |

## **Колоквијуми**

Студенти имају могућност да испит положи кроз два теста и то један у осмој недељи семестра, а други у последњој наставној недељи семестра. Студенту стоји на располагању један сат да уради тест. Један тест се полаже највише два пута.

Након положена оба теста студент је у обавези да полаже завршни испит. Студенту се оставља могућност да полаже испит уместо парцијалних испита.

## **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 усмено.

- Студенти који су положили тест 1 и тест 2, у термину испита полажу завршни тест;
- Студенти који нису положили тест 1 и тест 2, у термину испита полажу цео испит.

Коначна оцена се формира, у складу са Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту, 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. \*\*\*, Правилник о безбедности машина, Сл. гласник РС, бр. 13/10
  2. \*\*\*, Правилник о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона, Сл. гласник РС, бр. 13/10
  3. \*\*\*, Правилник о електромагнетској компатибилности, Сл. гласник РС, бр. 13/10
  4. \*\*\*, Закон о техничким захтевима за производе и оцењивању усаглашености, Сл. гласник РС, бр. 36 /09
  5. Стандарди (веб сајт Института за стандардизацију Србије: [www.iss.rs](http://www.iss.rs))
-

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

Врсте вежби:

- аудиторне 15
- израда и одбрана самосталног задатка 15

*Аудиторне вежбе* су рачунског карактера и обављају се у групама. У оквиру аудиторних вежби студенти се упознају са методама практичног решавања задатака где и они сами учествују у њиховом решавању. Израда рачунских задатака је усаглашена са динамиком предавања. Задацима се обухвата већина области предвиђених програмом предавања.

*Самостални задатак* се задаје студентима на посебном формулару. Предвиђен је један самостални задатак. На бази задатог типа машине, студент треба да изврши поређење пројектованих и примењених мера за безбедан и здрав рад са захтевима који су дефинисани прописима и стандардима за задату машину.

Изради задатака претходе аудиторне вежбе на којима се даје упутство за израду самосталног задатка. Рачунски део самосталног задатка студент ради углавном на часовима вежби уз контролу наставника. Уколико студент не заврши рачунски део задатка на часу даје се могућност да га заврши у оквиру свог самосталног рада.

Наставник поред контроле тачности урађеног задатка процењује у којој мери студент влада материјом из које је радио задатак и колико је оспособљен за самостални рад. Сматра се да је студент урадио самостални задатак уколико је исти оцењен позитивном оценом. Самостални задатак студент брани код наставника.

-практична настава у предузећима 15

У оквиру фонда часова за додатне облике наставе предвиђене су стручне посете, предузећима и установама и то: V недеља – стручна посета предузећу; IX недеља – стручна посета компанији која се бави пројектовањем и производњом машина.

Обавеза наставника је да након обављених посета направи кратак извештај о реализованом ДОН-у на прописаном обрасцу, а саставни део извештаја је списак студената који су присуствовали стручној посети. Овај извештај се чува у наставној архиви две године од завршетка семестра.

## **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 Раденко С. Рајић, дипл.инж.маш.