
**Шифра и назив предмета: 0043.11 Опасне и штетне материје и
заштита животне средине**

Обим наставе у бодовима: 8 ЕСПБ

Семестар: III, IV

Фонд часова за предавање, вежбе и ДОН:

- недељно : 3 + 2 + 1

- укупно : 45 + 30 + 15 = 90

Потребна предзнања

Основна знања из Хемије и Физике (хемијски елементи и реакције, периодни систем елемената, структура атома, агрегатна стања материје), електротехнике (електрохемијске појаве), термодинамике (преношење топлоте).

Метод рада и облици наставе

Наставни програм остварује се путем предавања, вежбама и консултацијама. На предавањима се теоријски обрађује градиво уз илустрацију примене на конкретним примерима. На вежбама се представљају примери из праксе уз учешће студената. У оквиру вежби студенти раде и самостални задатак који се оцењује.

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 реализоване предиспитне обавезе се вреднују у распону од 30 до 50 поена:

1. Активности у току предавања: од 0 до 5 поена
2. Самостални задатак: од 5 до 10 поена
3. Практична настава – стручне посете : 10 поена
4. Колоквијум: од 15 до 25 поена

Колоквијуми

У току укупног периода вежби предвиђен је један колоквијум. Колоквијум се полаже у последњој наставној недељи. Време трајања колоквијума је два наставна часа. Један колоквијум се полаже највише два пута. Положени колоквијум је услов за излазак на писмени део испита.

Испит, начин полагања и формирање коначне оцене

Услов за излазак на испит је уредно похађање наставе, положен колоквијум, извршени додатни облици наставе и успешно завршене све предиспитне обавезе.

Испит се полаже писмено и усмено.

Писмени део испита се ради три часа (135 мин) и вреднује се са највише 30 поена.

Студент је положио писмени део испита ако је освојио најмање 15 поена.

Усмени део испита се полаже највише један час и вреднује се са највише 20 поена.

Студент је положио усмени део испита ако је освојио најмање 10 поена.

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. Божидар В. Крстић, Драган М. Млађан, *Безбедност коришћења возила за превоз опасних материја у друмском саобраћају*, Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2007.
 2. Д. Балаш, *Основи заштите животне средине*, ВТШ Нови Сад, 2004.
 3. Љ. Трумбуловић Бујић, *Извори загађења животне и радне средине*, Савез инжењера металургије Србије, Београд, 2011.
 4. Шимон А. Ђармати, *Хемија опасних материја - ауторизована предавања*, Београдска политехника, Београд, 2006.
 5. Мара Ђукановић, *Животна средина и одрживи развој*, Елит, Београд, 1996.
 6. Милош Кубуровић, Александар Петров, *Заштита животне средине*, СМЕИТС и Машински факултет, Београд, 1994.
 7. Данило Поповић, *Токсикологија – Изводи са предавања*, Факултет заштите на раду, Ниш, 2008.
-

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

Врсте вежби:

- аудиторне 15
- израда и одбрана самосталног задатка 15

Аудиторне вежбе: Предвиђено је упознавање студената са процесном индустријом добијања органских и неорганских производа, индустријом грађевинског материјала као и поступцима одређивања присуства и елиминације штетних и опасних материја у различитим сферама животне средине (електрофилтри, влажни, полусуви и суви поступци пречишћавања, таложници, упаравање, екстракција, неутрализација, аерација,...).

Самостални задатак се задаје студентима на посебном формулару. Предвиђен је један самостални задатак. Изради задатка претходе предавања и аудиторне вежбе на којима се дају одговарајућа упутства. Самосталне задатке студент ради углавном на часовима вежби уз контролу наставника. Уколико студент не заврши задатак 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

Додатни облици наставе остварују се кроз стручне посете предузећима чија је делатност из домена тематике предмета (хемијске индустрије, металопрерађивачке индустрије, предузећа из делокруга рада безбедности и заштите на раду). Предвиђене су две стручне посете, прва у шестој недељи семестра и друга у једанаестој недељи. За посету је потребно затражити званично одобрење од колектива који се посећује уз прилагање личних података студената најмање три недеље пре планираног термина посете.

После обављених посета предметни наставник ће направити кратак извештај о реализованом ДОН-у чији је саставни део и списак студента који су били присутни. Овај извештај се чува у наставној архиви предмета 6 година 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 самосталног задатка, 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.

Јасмина Рајић, дипл. инж. прех. техн.