



АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗАПАДНА СРБИЈА

Седиште Ужице, Трг Светог Саве 34

О Д С Е К _ У ж и ц е _ _ _ _ _

План рада

| | | | | | |
|-----------------------------|--|----------|-------|------|---|
| Назив предмета | Еко заштита у индустрији | | | | |
| Студијски програм/и (модул) | ОСС Технолошко инжењерство/Еколошко инжењерство, Прехрамбено инжењерство | | | | |
| Година студија | 3 | Семестар | 6 | ЕСПБ | 6 |
| Статус предмета | обавезан и изборни | | Услов | | |

| Подаци о наставницима и сарадницима на предмету | |
|---|---|
| Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса | Снежана Аксентијевић професор струковних студија понедељак 13 – 15 сати snezana.aksentijevic@vpts.edu.rs |
| Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса | |

| Циљеви предмета |
|--|
| Стицање општих и стручних знања о најзначајнијим индустријским процесима који загађују животну средину, као и промовисањем одрживог развоја индустрије на локалном, регионалном и глобалном нивоу. |

| Садржај и структура предмета |
|---|
| <i>Теоријска настава:</i> Дефинисање производног технолошког система – улазни и излазни елементи. Угрожавање животне средине, класификација загађивача. Извори загађења ваздуха, примарни и секундарни полутанти, мере заштите, уређаји за пречишћавање ваздуха. Извори загађења воде. Класификација отпадних вода. Индустријске отпадне воде. Методе за пречишћавање. Деградација земљишта. Заштите земљишта од деградације. Индустрија – дефиниција, подела. Загађење и заштита у следећим технолошким процесима: металургија (производња бакра, алуминијума и олова), производња кокса, хемијска индустрија (производња сумпорне киселине, фосфорне киселине, сапуна и детрцената, боја и лакова, нафте и природног гаса, стакла, гума, вештачких ђубрива, прерада дрвета), прехрабена индустрија (производња млека и млечних производа, производња хлеба, прерада меса, производња алкохолних и безалкохолних пића). Измене у |

процесу производње – производња без отпадака, коришћење отпадних загађујућих супстанци за нову производњу, побољшање технологија и процеса производње. Законска регулатива.

Практична настава Аудиторне вежбе (објашњење и примери из праксе везани за теоријску наставу. Студент описује технолошки процес, индустријско постројење, оцењује утицаја на животну средину, усаглашеност са законском регулативом). Израда семинарских радова. Посета предузећима.

| План и распоред извођења наставе | |
|----------------------------------|---|
| Наставна недеља | НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ |
| Предавања | |
| 1 | Уводна разматрања. Дефинисање производног технолошког система – улазни и излазни елементи. |
| 2 | Угрожавање животне средине, класификација загађивача. Извори загађења ваздуха, примарни и секундарни полутанти. Релевантни загађивачи ваздуха. |
| 3 | Извори загађења воде. Класификација отпадних вода. Индустријске отпадне воде. Деградација земљишта. |
| 4 | Индустрија – дефиниција, подела. Технолошки процеси металургије - производња и прерада алуминијума и бакра. |
| 5 | Технолошки процес производње и прераде цинка, олова, гвожђа и челика, производња кокса. |
| 6 | Технолошки процеси хемијске индустрије - производња: сумпорне киселине, фосфорне киселине, вештачких ђубрива. |
| 7 | Технолошки процеси хемијске индустрије - производња: сапуна и детрџената, боја и лакова. |
| 8 | Технолошки процеси хемијске индустрије - производња: и прерада нафте, природног гаса, гума и пластичних маса. |
| 9 | Технолошки процеси хемијске индустрије - производња: целулозе и папира, стакла. |
| 10 | Технолошки процеси прехрабене индустрије - производња: млека и млечних производа, хлеба, прерада меса. |
| 11 | Технолошки процеси прехрабене индустрије - производња: алкохолних пића. |
| 12 | Технолошки процеси прехрабене индустрије - производња: безалкохолних пића. |
| 13 | Измене у процесу производње – производња без отпадака, коришћење отпадних загађујућих супстанци за нову производњу. |
| 14 | Побољшање технологија и процеса производње. |
| 15 | Законска регулатива. |
| Вежбе | |
| 1 | Теме за семинарске радове. Технолошки систем – радна и животна средина као систем. |
| 2 | Мере заштите ваздуха од загађења. Уређаји за пречишћавање ваздуха. |
| 3 | Методе за пречишћавање отпадних вода. Заштита земљишта. |
| 4 | Еко заштита у производњи и преради алуминијума и бакра. |

| | |
|----|---|
| 5 | Еко заштита у производњи и преради цинка, олова, гвожђа и челика, производња кокса. |
| 6 | Еко заштита у производњи и преради сумпорне киселине, фосфорне киселине, вештачких ђубрива. |
| 7 | Еко заштита у производњи сапуна и детрџента, боја и лакова. |
| 8 | Први колоквијум |
| 9 | Еко заштита у производњи нафте, природног гаса, гума и пластичних маса. |
| 10 | Еко заштита у производњи целулозе и папира, стакла. |
| 11 | Еко заштита у производњи млека и млечних производа, хлеба, преради меса. |
| 12 | Еко заштита у производњи алкохолних пића. |
| 13 | Еко заштита у производњи безалкохолних пића. |
| 14 | Одбрана семинарских радова. |
| 15 | Други колоквијум |

| |
|--|
| Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту |
| Присуство предавањима до 10 поена, практична настава 10 поена, два колоквијума до 10 поена, семинарски рад до 10 поена |

| |
|--|
| Литература |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Д.Марковић: Физичко хемијске основе заштите животне средине, Књига друга:Извори загађивања последице и заштита, Факултет за физичку хемију Београд , 1996. 2) Б. Анђелковић, И. Крстић, Технолошки процеси и животна средина, Ниш, 2002. 3) Б. Далмација, Д. Крчмар, Индустрijски процеси, ПМФ, Нови Сад, 2011. |