

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму основних студија

Студијски програм/студијски програми : Технологија, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета			
Врста и ниво студија: Основне студије (6. семестар)			
Назив предмета: ЕКОЛОГИЈА У ДРВНОЈ ИНДУСТРИЈИ			
Наставник/сарадник (Име, средње слово, презиме): <u>Млађан М. Поповић</u>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Стицање сазнања о дрвету као еколошком материјалу. Овладавање факторима технолошког утицаја на околину, теоријама и алатима за процену стања околине и анализе животног века производа. Познавање проблематике загађења околине у дрвној индустрији и методама за идентификацију штетних материја и одређивање нивоа аерозагађења и хидрозагађења. Овладавање методама за контролу емисије.			
Исход предмета: Познавање механизма који управљају доношењем одлука за становишта екологије и заштите околине. Способност примене метода за процену и избор система контроле загађивача у процесима прераде дрвета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дрво као еколошки материјал. Дрвни производи са становишта одрживог развоја. Специфичности раличитих видова искоришћења дрвог материјала и његове предности, као сировине у индустријској преради, у односу на друге материјале. Опште идеје Индустријске екологије . Утицај животне средине на технолошке активности. Анализа животног циклуса производа од дрвета у односу на конкурентне материјале. Процена емисионих фактора. Дрво у улози резервоара угљеника. Ефекат замене одговарајућих материјала дрветом са становишта емисије угљен диоксида. Утицај индустријског загађења по околину и на здравље запослених. Природни састав атмосфере. Циклуси угљеника, сумпора, азота и других хемикалија. Ефекат "стаклене баште"; киселе кише; aerosoli; smog. Емисија загађивача из процеса прераде и готових производа). Стање стандарда. Упознавање са правима Европске уније из области екологије и заштите животне средине. закони и уредбе Републике Србије из области заштите животне средине. Преглед критичних операција у технолошким процесима дрвне индустрије са становишта аерозагађења - суви поступци и хидрозагађења - мокри. системи контроле загађења за дати процес и операцију у преради дрвета. Тотална емисија органских испарљивих једињења (ТОИЈ) из дрвних композитних и других производа и могућности њене контроле. <i>Практична настава:</i> Стандардне јединице и појмови. Принципи мерења аеро и хидрозагађења и процена емисије. Одређивање репрезентативног узорка и стандардне аналитичке методе. Изокинетичко узорковање. Емисиони фактори. Параметри избора уређаја и система за контролу аерозагађења. Прорачуни капацитета и карактеристике система за контролу емисије примарних честица и органских испарљивих једињења (ОИЈ). Прорачун иницијалних трошкова и укупних годишњих трошкова система за контролу загађења: снабдевање енергијом, одржавање опреме, одлагање отпада. <i>Други облици наставе – лабораторијске вежбе</i> Методe идентификације микрочестица и органски испарљивих једињења (ОИЈ). Одређивање карактеристика отпадних вода из мокрог поступка производње влакнатица.			
Литература: 1. Graedel T.E., Allenby B.R. (2003) Industrial Ecology (2nd ed.), Prentice Hall, NJ, USA 2. Heinsohn, R.J., Kabel, R.L. (1999), Sources and Control of Air Pollution, Prentice Hall, NJ, ISBN 0-13-624834-9 3. Nevers, N. (2000). Air Pollution Control Engineering, Waveland Press Inc., Long Grove, IL, ISBN 1-57766-674-7 4. Schniewind P.A.: Wood and Wood-Based Materials, Concise Encyclopedia, Pergamon Press, Oxford - New York - Tokyo, 1989, ISBN 0-08-034726-6. 5. Marković, D., Đarmati, Š., Gržetić, I., Veselinović, D.: Fizičko-hemijske osnove zaštite životne sredine - knjiga II: Izvori zagađivanja posledice i zaštita, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1996. (552 str) ISBN 86-81019-27-9			
Број часова активне наставе (недељно)			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -
			4
Методe извођења наставе Предавања, теоријске вежбе, лабораторијске вежбе, теренска настава и консултације. Презентација наставне материје уз активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	10	усмени испт	-
колоквијум-и (1. + 2.)	20		
семинар-и	20		