

ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ И ЖИВОТНА СРЕДИНА - Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине									
Назив предмета: Технолошки процеси и животна средина									
Наставник/наставници: Иван М. Крстић									
Статус предмета: Обавезан						Шифра предмета:		19.MZZS01	
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета									
Стицање знања неопходних за анализу утицаја технолошких процеса на животну средину.									
Исход предмета									
Оспособљеност студената и стицање вештина за:									
- идентификацију загађујућих материја и енергије у технолошким процесима, - контролу процеса и операција са аспекта заштите животне средине.									
Садржај предмета									
Теоријска настава									
Технолошки систем - животна средина као систем: Технологија и технолошки систем. Животна средина као систем. Веза елемената у систему применом закона о одржању масе и енергије. Избор улазних и излазних елемената технолошког процеса са аспекта заштите животне средине. Технолошки процеси металургије и животна средина: Производња гвожђа. Производња бакра. Производња олова и цинка. Производња алуминијума. Технолошки процеси металопрерађивачке индустрије и животна средина: Механичка обрада метала. Термичка и термохемијска обрада метала. Одмашћивање. Нагризање. Галванска обрада метала. Наношење премазних средстава. Технолошки процеси неорганске хемијске индустрије и животна средина: Производња сумпорне киселине. Производња азотне киселине. Производња фосфорне киселине. Производња натријум-хидроксида, хлора и хлороводоничне киселине. Производња амонијака. Производња вештачких ђубрива. Производња натријумтриполифосфата. Технолошки процеси органске хемијске индустрије и животна средина: Производња детерџената. Производња сапуна. Производња целулозе и папира. Производња боја и лакова. Производња пластичних маса. Производња гуме. Технолошки процеси производње неметала и животна средина: Производња неорганских малтерних везива. Производња гипса. Производња стакла. Технолошки процеси прехранбене индустрије и животна средина: Производња млека и млечних производа. Производња меса и месних прерађевина. Производња хлеба. Производња безалкохолних пића. Производња алкохолних пића. Производња и прерада дувана.									
Практична настава									
Реализује се у окиру аудиторних и рачунских вежби, које сукцесивно прате теоријску наставу, на којима се анализирају практични примери одређивања критичних контролних тачака технолошких процеса у животној средини. У оквиру вежби врши се одбрана семинарских радова из области анализе утицаја технолошких процеса на животну средину. Подстиче се студијски истраживачки рад у индустријској пракси.									
Литература									
[1.] Крстић Иван (2018). <i>Технолошки системи и заштита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду									
[2.] Анђелковић Бранислав, Крстић Иван (2002). <i>Технолошки процеси и животна средина</i> . Ниш: Југословенски савез Друштава инжењера и техничара заштите									
[3.] Марковић Драган, Ђармати Шимон, Гржетћ Иван, Веселиновић Драган (1996). <i>Физичко-хемијски основи заштите животне средине</i> . Београд: Технолошко металуршки факултет у Београду									
[4.] Ходолич Јанко, Бадида Мирослав, Мајерник Милан, Шебо Душан (2003). <i>Машинство у инжењерству заштите животне средине</i> . Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе									
Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе			Поена	Испит			Поена		
активност у току предавања			5	писани испит (практични део испита)			10		
активност у току вежби			5	усмени испит (теоријски део испита)			30		
колоквијум 1			20						
колоквијум 2			20						
семинарски рад			10						