

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми:		Хемијске технологије	
Врста и ниво студија:		Основне академске студије	
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ШТЕТНИМ И ОПАСНИМ МАТЕРИЈАМА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Станко А. Жерајић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ овог предмета је упознавање и оспособљавање студената за рад са штетним и опасним материјама.			
Исход предмета			
Студенти су способни да управљају опасним и штетним материјама, тако да је рад у радном простору безбедан по раднике и без негативног утицаја на животну средину. Студенти стичу знања која их оспособљавају за рад са опасним и штетним материјама.			
Садржај предмета			
	<i>Теоријска настава (3+0)</i>	<i>Практична настава (0+2)</i>	
1	Појам штетне и опасне материје. Директно, индиректно и комбиновано дејство штетних и опасних материја. Нетоксичне материје. Токсичне материје. Материје непознате токсичности.	Прорачун карактеристичних величина штетних и опасних материја ради безбедног рада, лагеровања и могућностима прераде. Методе процене токсичности. Категоризација токсичности. Степен отровности	
2	Израчунавање оријентационих вредности токсичних карактеристика	Израчунавање оријентационих вредности токсичних карактеристика. ЛД, ЛД ₅₀ , ЛЦ ₅₀ вредности. Примена емпиријских модела и корелационе анализе. Одређивање степена токсичности по аналогији	
3	Одређивање степена токсичности. Максимално дозвољена концентрација	Максимално дозвољене концентрације. Израчунавање максимално дозвољених концентрација (МДК) штетних и опасних материја у ваздуху радног простора и насељеног места	
4	Индиректно дејство штетних материја. Временски фактор деловања	Израчунавање максимално дозвољених концентрација (МДК) штетних и опасних материја у водама водотокова	
5	Пожар и категорије пожара	Одређивање степена и категорија потенцијалне опасности од штетних и опасних материја у ваздуху и води	
6	Паљење (експлозија) и сагоревање материје дејством воде, кисеоника из ваздуха и других материја	Процена опасности од пожара. Критеријуми запаљивости. Одређивање температуре запаљивости и самопаљења, и температурне границе запаљивости. Потенцијал запаљивости. Кисеонични индекс. Кофицијент настајања и токсичности дима	
7	Хемијски процеси у којима се стварају услови за настајање пожара и експлозије при раду са штетним и опасним материјама	Метода анализе ризика од пожара и експлозије	
8	Транспортовање штетних и опасних материја	Ажурирање међународних прописа о транспорту опасних материја. Класификација и обележавање опасних материја у транспорту	
9	Међународни прописи за класификацију штетних и опасних материја	Превентивни сценарио општих мера предострожености, заштите и безбедности у производњи	
10	Складиштење и паковање опасних материја	Анализа ризика и алгоритам пречишћавања отпадних материја. Хемијско, физичко-хемијско и биолошко пречишћавање гасовитих, течних и чврстих отпадних материја	
11	Рад са штетним и опасним материјама. Опште мере предострожности	Развој ефикасног информационог система у циљу пружања прве помоћи у случају акцидента	
12	Споредни производи у технолошким процесима производње	Генерисање релационе базе података гасовитих штетних и опасних материја које се преносе ваздухом	
13	Упуства за коришћење и ажурирање табела и база података штетних и опасних материја	Генерисање релационе базе података штетних и опасних материја које се преносе земљом	
14	Категоризација токсичности, запаљивости и рективности	Генерисање релационе базе података штетних и опасних материја које се преносе водотоковима	
15	Пружање прве помоћи у несрећним случајевима	Ажурирање доградиве релационе базе података штетних и опасних материја	
Литература			
1. О. Стојановић, Н. Стојановић, Ђ. Косановић, Хемијско технолошки приручник 4: Штетне и опасне материје, ИРО РАД, Београд 1984.			
2. С. Рашајски, Д. Петровић, Приручник за приближно израчунавање особина гасова и течности, Минерва, Суботица-Београд, 1974.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација и активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30*
практична настава	10	усмени испит	30
семинарски рад	20		
* Уместо писменог испита студент може полагати Испитни колоквијум (30 ЕСПБ)			