



# 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	<b>Извори загађења животне и радне средине</b>				
Студијски програм/и (модул)	ОССЕколошко инжењерство				
Година студија	II	Семестар	IV	ЕСПБ	
Статус предмета	обавезни		Услов	-	

Подаци о наставницима и сарадницима на предмету	
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	<a href="mailto:ljljana.trumbulovic@vpts.edu.rs">ljljana.trumbulovic@vpts.edu.rs</a>  среда 9 - 11h (110)
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	

Циљеви предмета
<p>Оспособљавање студената за примену научних и стручних достигнућа у решавању проблема загађивања животне средине који по обиму, врстама и последицама већ имају такве размере да представљају опасност по читаво човечанство. То подразумева упознавање са квалитативним и квантитативним променама физичких, хемијских и биолошких компоненти животне средине (вода, ваздух, земљиште, храна) које воде ка нарушавању законитости екосистема.</p> <p>Да би наше потребе и активности биле у складу са захтевима екосистема, потребно је стално сагледавати позитивне и негативне промене које се у њему дешавају. Комплексна оптимизација производних система у интеракцији са околином је захтев и циљ тржишта у сваком развијеном друштву.</p>

Садржај и структура предмета
<p><i>Теоријска настава</i></p> <p><b>Предавања:</b> Загађење животне средине- природни и вештачки извори загађења, Извори загађења ваздуха, Материје које загађују ваздух, Ефекат стаклене баште, Озонска рупа, Извори</p>

загађења воде, Опасне и штетне материје као извори загађења воде, Извори загађења отпадним водама, Комуналне отпадне воде, Индустијске воде, Еутрофикација, Извори загађења мора и океана, Извори загађења земљишта, Материје које загађују земљиште, Процес вађења и обраде минералних сировина као извори загађења, Хемијска индустрија као извор загађења земљишта, Пољопривреда као извор загађења, Друмски саобраћај, Ерозија, Киселе кише и Населја као извор загађења, Одлагање отпадних материја као извор загађења земљишта, Извори загађења хране (хемијски, биолошки и радионуклиди), Вештачка и минерална ђубрива као извор загађења, Пестициди као извор загађења хране, Извори зрачења у животној средини, Нејонизујуће и јонизујуће зрачење, Извори загађења радне и животне средине од буке. Заштита од буке на радном месту.

**Бежбе:** Аудиторне вежбе (Извори загађења ваздуха, врсте испитивања квалитета ваздуха, узорковање ваздуха, конзервирање, транспорт и поступање са узорцима до испитивања, Узорковање вода, конзервирање, транспорт и поступање са узорцима до испитивања, Узорковање намирница, транспорт и поступање са узорцима до испитивања), Законска регулатива и усклађивање прописа Р Србије са ЕУ из области заштите загађивања ваздуха, воде, земљишта, хране, зрачења и буке.

Израда семинарског рада - метод рада на тексту, проучавање литературе-интернет, библиотека.

*Практична настава:*

**Лабораторијске вежбе:**

Одређивање концентрације гасовитих загађивача (сумпордиоксид, азотови оксиди) у ваздуху околине, Одређивање концентрације чађи и суспендованих честица у ваздуху околине, Анализа таложних материја (укупне таложне материје, пепео, сагориве и несагориве материје), Одређивање физичко хемијских карактеристика воде (температура, мутноћа, суспендоване материје, седиментне материје, мирис и боја), Одређивање садржаја тешких метала у намирницама (Pb, Cd, Zn, Cu, Sn, Fe, As, Hg), Одређивање загађења средине од буке.

План и распоред извођења наставе	
Наставна недеља	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ
<b>Предавања</b>	
1	<b>Упознавање са обавезама на предмету. Загађење животне средине и извори загађења</b> Опасне материје у животној средини, Природни и вештачки извори загађења
2	<b>Извори загађења ваздуха</b> Природни и вештачки извори загађења ваздуха
3	<b>Материје које загађују ваздух</b> Загађење ваздуха оксидима сумпора, угљендиоксидом, азотовим оксидима, загађење смогом и загађење ваздуха из мобилних извора
4	<b>Ефекат стаклене баште, озонска рупа</b> Механизам разарања озона, последице глобалног загревања и мере за спречавање разарања озонског омотача
5	<b>Извори загађења воде, I део</b> Показатељи квалитета воде, Природни и вештачки извори загађења воде
6	<b>Извори загађења воде, II део</b> Тачкасти и дифузиони извори загађења воде, извори опасних и штетних материја у води
7	<b>Извори загађења језера, мора и океана</b> Процес еутрофикације, директни и индиректно загађење мора и океана

8	<b>Извори загађења земљишта I део</b> Утицај индустрије на загађење земљишта, пољопривреде и мелиорације и наводњавања на загађење земљишта
9	<b>Извори загађења земљишта II део</b> Ерозија и смањење шумског фонда, киселе кише, насеља и депоније као извори загађења земљишта
10	<b>Извори загађења хране I део</b> Хемијски и биолошки извори загађења хране
11	<b>Извори загађења хране II део</b> Загађење хране радиоактивним материјама и заштита хране од загађења
12	<b>Извори зрачења у животној средини I део</b> Природни извори зрачења у животној средини
13	<b>Извори зрачења у животној средини II део</b> Вештачки извори зрачења у животној средини и заштита од зрачења
14	<b>Извори буке и њен утицај на здравље</b> Природни и вештачки извори буке у радној и животној средини
15	<b>Мере заштите од буке</b> Мере заштите у радним просторијама и средства личне заштите од буке
<b>Вежбе</b>	
1	Извори загађења ваздуха, врсте испитивања квалитета ваздуха, узорковање ваздуха
2	Законска регулатива Р Србије из области заштите загађивања ваздуха
3	Озонска рупа, узроци и последице
4	Узорковање вода, конзервирање, транспорт и поступање са узорцима до испитивања
5	Одређивање физичко хемијских карактеристика воде (температура, мутноћа, суспендоване материје, седиментне материје, мирис и боја)
6	Законска регулатива Р Србије из области заштите загађивања воде
7	Ерозија земљишта и смањење шумског фонда
8	Извори загађења жив.сред. од киселих киша
9	Приписи РС релевантни за заштиту хране и HACCP систем
10	Заштита од зрачења и прописи РС релевантни за заштиту од зрачења
11	Мере заштите од буке
12	Одбрана и презентација семинарских радова
13	Одбрана и презентација семинарских радова
14	Одбрана и презентација семинарских радова
15	Одбрана и презентација семинарских радова
Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту	
Предиспитне обавезе: активност у току предавања и практичне наставе 5 колоквијум 30 семинарски рад 10 Завршни испит 55	

<b>Литература</b>  1. Љ.Трумбуловић Бујић: Извори загађења животне и радне средине, Савез инжењера металургије Србије, Београд, (2011.год). 2. Д. Балаш: Основи заштите животне средине, ВТШ Нови Сад, 2008. 3. А. Ђерић и група аутора : Управљање дифузионим загађењем, Институт за хидротехнику у Сарајеву, БиХ, 2009. 4. Д.Николић: Заштита животне средине, Универзитет у Приштини, 2005. 5. ИСО 14001, Закон о заштити ваздуха, Закон о водама, Закон о заштити животне средине.
--

