Студијски програм: МСС Заштита животне средине

Назив предмета: Процена квалитета воде и земљишта

Наставник/наставници: др Љиљана Ђорђевић, проф.с.с.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 8

Услов: Нема

Циљ предмета

- Да студенте мастер студија упозна са теоријским моделима који се користе за процену квалитета воде и земљишта;
- Да оспособи студенте да независно планирају и спроводе моделе за процене квалитета воде и земљишта на основу модела извор-пут-рецептор, да процене значење резултата и покажу критичку свест о значају процене квалитета и њеним ограничењима; и
- Да код студената развије способност да прилагоде и примене методологију процене квалитета воде и земљишта за решавање реалних проблема.

Исход предмета

Мастер студенти ће након усвајања теоријских и практичних знања знати да:

- Идентификују и повежу потенцијалне загађиваче који изазивају забринутост, рецепторе који могу бити у опасности и путеве унутар концептуалног модела током прелиминарне квалитативне процене квалитета.
- Процене квалитет воде и земљишта применом одговарајућих методологија за процену квалитета воде и земљишта,
- Саопште резултате и
- Доносе одлуке у реалним ситуацијама.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у предмет. Основне дефиниције и извори података. Доза-одговор, референтне токсиколошке вредности. Однос ризика, однос вероватноће. Хемијски агенси. Билошки агенси и физички агенси. Концептуални модел. Мониторинг квалитета воде и земљишта. Методологије које се примењују за процену квалитета воде и земљишта (Water quality guidelines, WQGs, Soil quality guidelines, SQGs). Индекс квалитета воде (Water quality index, WQI). Serbian water quality index (SWQI), Индекс квалитета земљишта (Soil quality index, SQI). Законодавство и смернице у процени квалитета воде и земљишта у Републици Србији и свету.

Практична настава

Решавање конкретних примера који прате теоријску наставу а који укључују: идентификацију потенцијалних загађивача реалних примера воде и земљишта који изазивају забринутост, рецепторе који могу бити у опасности и путеве унутар концептуалног модела током прелиминарне квалитативне процене квалитета. Затим прикупљање квантитативних података (узорковање и лабораторијске анализе), процена квалитета воде и земљишта на основу добијених резултата анализа применом одговарајућих методологија, саопштавање резултата и доношење одлука у реалним ситуацијама.

Литература

Основна:

1. Ђармати Ш., *Екотоксикологија*, Београдска политехна – Висока школа струковних студија, Београд, 2009.
2. Матовић, В., Ђукић, М., Антонијевић, Б., Вујановић, Д., Булат, З., *Практикум из токсикологије с аналитиком* Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет, 2020.
3. Агенција за заштиту животне средине, Министарство заштите животне средине РС, *Извештај о стању животне средине у Републици Србији за* 2024. годину, Београд, 2025.

Додатна:

4. Simon, T. W., *Environmental Risk Assessment: A Toxicological Approach*, 2nd ed., Boca Raton: CRC Press, 2020.
5. Paustenbach, D. J. et al., *Human and Ecological Risk Assessment: Theory and Practice*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2024.
6. Cocârță, D. M. (Ed.), *Environmental Risk Assessment,* Sharjah: Bentham Science Publishers, 2023.
7. World Health Organization, *Guidelines for Drinking-water Quality,* 4th ed., Incorporating the First,

Second and Third Addenda. Geneva: World Health Organization, 2026.
8. Thakur, P., Paliyal, S. S., Deva, P., & Datta, N., *Methods and Approaches – Soil Quality Indexing, Minimum Data Set Selection & Interpretation – A Critical Review, "Communications in Soil Science and Plant Analysis, 53*(15), 1849–1864, 2022.
9. Ros, G. H., Verweij, S. E., Janssen, S. J. C., et al., An Open Soil Health Assessment Framework Facilitating Sustainable Soil Management, *Environmental Science & Technology, 56*(23), 17375–17384, 2022.
10. Grzywna, A., Grabić, J., Różańska-Boczula, M., Occurrences of Water Quality Assessment Using Improvised Water Quality Index at the Danube River, Serbia, *Desalination and Water Treatment, 285, 67–77,* 2023.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава - АВ: 45**	**ДОН:0**

Методе извођења наставе
Аудио-визуелна предавања, вежбе, консултације, самостални истраживачки рад, рад са конкретним подацима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	**40**
колоквијум-и	**20+20**	.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата