Студијски програм: МСС Заштита животне средине

Назив предмета: Припрема воде за пиће

Наставник: др Срђан Тасић, професор струк. студија

Статус предмета: Изборни

ЕСПБ: 7 (седам)

Услов: /

Циљ предмета

Циљ предмета је стицање основних знања о водним ресурсима и упознавање са важнијим хемијским, технолошким и здравственим аспектима припреме воде за различите намене. Разумевање значаја организације контроле и мониторинга квалитета и квантитета вода.

Исход предмета

Оспособљеност студента за самостални рад у јавном предузећу у коме се врши припрема воде (рад у производним погонима и лабораторијама). Оспособљеност студента за самостални рад у пунионицама и другим привредним друштвима који врше припрему воде.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Упознавање студената са циљем предмета (особине воде, основни елементи хидрологије); 2. Основи акватичне екологије и водни ресурси; 3. Параметри квалитета вода (спечифични и неспецифични, микробиолошки, физички, хемијски, биолошки, радиолошки), Класификација природних вода; 4. Самопречишћавање (мешање, биохемијска оксидација органских материја, реаерација); 5. Самопречишћавање (неутрализација), Прорачун потребног степена пречишћавања вода; 6. Системи за припрему воде (операције, процеси и линије), Уклањање крупног и инертног материјала; 7. Таложење, коагулација и флокулација; 8. Аерација и филтрација; 9. Адсорпција и јонска измена; 10. Оксидација и дезинфекција, мембрански сепарациони процеси; 11. Технологија припреме подземне воде у воду за пиће; 12. Технологија припреме површинске воде у воду за пиће; 13. Технологија припреме воде у прехрамбеној индустрији; 14. Технологија припреме стоне флаширане воде; 15. Технологија припреме воде у фармацеутској индустрији.

Практична настава

Практична настава у Академији, привредним друштвима и јавним предузећима: Технологија припреме површинске воде у воду за пиће (ЈП "Водовод" – Врање, Фабрика воде и водозахват; брана Првонек); Технологија припреме изворске и подземне воде у воду за пиће (пуниоица "Власинска РОСА", Топли До – *Coca Cola H.b.c.* Београд, и Технологија припреме воде у прехрамбеној индустрији: крафт пивара „Dogma Brewery" - Београд.

Литература

1. Šuvalija, S. (2021): Priprema vode za piće. Univerzitet u Sarajevu, Građevinski fakultet. ISBN: 978-9958-638-64-0
2. Povrenović, D. (2013). *Osnovi tehnologije pripreme vode*. Univerzitet u Beogradu, Tehnološko – metalurški fakultet (skripta).
3. Crittenden, J. C., Trussell, R. R., Hand, D. W., Howe, K. J., & Tchobanoglous, G. (2012). *MWH's water treatment: principles and design*. John Wiley & Sons.
4. Povrenović, D., Pavićević, V., et al. (2011). *Vodovodni i kanalizacioni sistemi*, UTVSI, Beograd.
5. Dalmacija, B. et al. (2009). *Savremene metode u pripremi vode za piće*, PMF Novi Sad,
6. Gaćeša, S., Klašnja, M. (1994). *Tehnologija vode i otpadnih voda*, JUP, Beograd.

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

Методе извођења наставе: АВ вежбе, Предавања уз коришћење компјутерских презентација на видео пројектору, самостални рад студената у лабораторијама, пунионицама и фабрици воде.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијум-и	20+20	.....	
семинар-и	10		

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