

Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА ПОДЗЕМНИХ И ПИЈАЊИХ ВОДА		
Наставник или наставници: др Петар Кнежевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: -		
Циљ предмета Циљ предмета је стицање знања о врстама и значају појединих група микроорганизама са аспекта њихове улоге у биогеохемијским циклусима и оксидо-редукционим процесима у природним срединама, као и о њиховом здравственом значају. Задатак предмета је и упознавање са законском регулативом области подземних и пијаћих вода.		
Исход предмета У оквиру предмета стичу се знања о основним биолошким карактеристикама подземних вода као потенцијалних водоизворишта, о врстама и квалитету воде за пиће, о начинима детекције појединих група микроорганизама у овим срединама, о новијим методама и техникама испитивања и о законској регулативи (прописи СЗО и директиве ЕУ).		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Подземне воде као природни ресурс и проблеми квалитетног водоснабдевања. Специфичности екосистема подземних вода. Абунданца и дистрибуција бактерија у подземним водама, раст и размножавање. Могућности биодеградације антропогено индукованих контаминаната у системе подземних вода. Природне органске материје у подземним водама и утицај на микробиолошки квалитет воде за пиће. Гвожђе и манган у подземним водама и контрола гвожђевитих бактерија у систему водоснабдевања. Примена активних угљева у технологији припреме подземних вода у воду за пиће. Присуство и функционална улога одређених група микроорганизама (вируси, бактерије, протозое, алге, гљиве) у пијаћим водама. Начини детекције појединих група, новије методе и технике испитивања. Примена и ефикасност дезинфекционих поступака. Проблем биофилма и реинфекције у мрежи. Законска регулатива и заштита. <i>Практична настава</i> -		
Препоручена литература Основна литература: • Bitton, G. Microbiology of Drinking Water: Production and Distribution. Wiley Blackwell, 2014. • Chapelle, F., H. Ground-water Microbiology and Geochemistry. John Wiley & Sons Inc, 2000. • Cullimore, R. Microbiology of Well Biofouling. Lewis Publishers, USA, 2000. • Petrović O., Radnović D., Gajin S., Matavulj M., Svirčev Z. (2001): Mikroorganizmi u vodi za piće, uticaj dezinfekcije, zakonska regulativa. Ed. Dalmacija B. "Kontrola kvaliteta voda", Prirodno-matematički fakultet, Institut za hemiju, Novi Sad, pp.439-451. • Petrović O., Gajin S., Knežević P. (2005): Mikrobiološki aspekti primene i efikasnost dezinfekcije vode za piće. U knj. "Dezinfekcija vode" ed B. Dalmacija et al., PMF, Departman za hemiju, Novi Sad, str.88-104 Одабир литературе за студијски истраживачки рад (семинарски рад).		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава СИР: 5
Методе извођења наставе Презентације, консултације и самостални рад кандидата.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Усмени испит 50 Семинарски рад 50		