

Назив предмета: ТОКСИНИ ЦИЈАНОБАКТЕРИЈА		
Наставник или наставници: Др Зорица Свирчев		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов:		
Циљ предмета Циљ предмета је систематизовање актуелних сазнања о токсинима цијанобактерија и упознавање са проблемима које цијанотоксини проузрокују у воденим екосистемима и њиховој околини као и са проблемима који се односе на здравље људи и животиња.		
Исход предмета Оспособљавање студената да препознају све аспекте масовног развића цијанобактерија у воденим екосистемима, савладавање метода детекције цијанотоксина, превентива излагања људи и животиња овим токсинима и заштита здравља у случајевима изложености.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Еколошке стратегије цијанобактерија. Цветање цијанобактерија и настанак цијанотоксина у воденим екосистемима. Токсини цијанобактерија - цијанотоксини, основне карактеристике и подела. Механизми деловања цијанотоксина. Циклични пептиди: микроцистини и нодуларин; алкалоиди: анатоксин-а, анатоксин-с, цилиндропермолсин, сакситоксини; неуротоксичне аминокиселине - БМАА; ендотоксини - липоплисахариди. Методе детекције цијанотоксина. Тестови токсичности. Начини изложености људи цијанотоксинима. Заштита од штетног деловања цијанотоксина на здравље људи и животиња. Стање у Србији. Цијанотоксини терестричних покорница, њихов значај и улога. <i>Практична настава:</i> Студенти би били активно укључени у експериментални рад у оквиру научно-истраживачких пројеката и трансфера.		
Препоручена литература 1) Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у Биотехнологији. Природно математички факултет. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 2) Svirčev Z., Baltić V. (2009): Serbian guideline for cyanobacterial blooms. Environmental and health risks. Departman za biologiju i ekologiju, PMF i Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad. 3) Sedmak B., Svirčev Z. (2011): Cijanobakterije i njihovi toksini – ekološki i toksikološki rizici i cvetanje cijanobakterija u Srbiji. Visoka škola za varstvo okolja, Velenje. 4) Svirčev Z., Drobac D., Tokodi N., Đenić D., Simeunović J., Hiskia A., Kaloudis T., Mijović B., Šušak S., Protić M., Vidović M., Onjia A., Nybom S., Važić T., Palanački Malešević T., Dulić T., Pantelić D., Vukašinović M., Meriluoto J. (2016): Lessons from the Užice case: how to complement analytical data. In: Handbook of Cyanobacterial Monitoring and Cyanotoxin Analysis (J. Meriluoto, L. Spoof & G.A. Codd, Eds.), Chichester: Wiley, pp. 298-308. 5) Codd G.A., Testai E., Funari E., Svirčev Z. (2017): Cyanobacteria, Cyanotoxins and Human Health. In Handbook: Water Treatment for Purification from Cyanobacteria and Cyanotoxins (A. Hiskia, D. Dionysiou, M. Antoniou, T. Kaloudis, T. Triantis, Eds.), Chichester: Wiley, pp. Chapter 2 .		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе Консултације, презентације, рад у лабораторији, израда научних радова и саопштења.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Презентација и одбрана пројекта – 50 поена		Усмени испит – 50 поена