

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Циклуси микроелемената у животној средини - Trace elements cycling in the environment		
Наставник или наставници: Маја. С. Манојловић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НАПРЕДНИХ ЗНАЊА О ЦИКЛУСИМА МИКРОЕЛЕМЕНАТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ.		
Исход предмета Студенти ће моћи да примене стечена знања у планирању система пољопривреде на принципима одрживе производње, као и у саветодавној служби за пољопривредну производњу.		
Садржај предмета Циклуси елемената у животној средини. Хемија елемената у траговима (извори; порекло-геохемијско и антропогено; количине; облици). Подела елемената у траговима са аспекта исхране биљака - микроелементи, токсични елементи. Земљиште: Биогеохемијски процеси микроелемената и штетних елемената, дистрибуција елемената у профилу земљишта; дозвољене концентрације штетних и опасних материја. Ђубрива: Садржај елемената у траговима у зависности од врсте ђубрива и порекла сировине. Дозвољени садржаји микроелемената и токсичних елемената у сировинама и ђубривима (законска регулатива). Акумулација елемената у земљишту услед примене ђубрива; дистрибуција у профилу земљишта. Биљка: Значај микроелемената у ланцу исхране, недостатак и токсичност, антагонизми са другим елементима. Садржај елемената у траговима у биљци пореклом из земљишта и ђубрива. Биофортификација са Se, Zn, Fe. Мере за спречавање акумулације елемената у траговима у земљишту и биљци. <i>Практична настава</i> Хемијске методе за испитивање земљишта и ђубрива. Узимање узорака земљишта и ђубрива за испитивање садржаја елемената у траговима, Одређивање укупног садржаја елемената у земљишту и биљци, приступачног садржаја и фракција појединих елемената.		
Препоручена литература 1. Јаковљевић М., Пантовић М.: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Београд, 1991. 2. Nutrient management legislation in European countries, ed. By P. De Clercq et al., Wageningen Pers, The Netherlands, 2001. 3. Havlin J.L. et al. (2005): Soil fertility and fertilizers. Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458., Нови Сад. 151-188. 4. Singh BR, McLaughlin, MJ, Brevik E (eds) (2017) The Nexus of Soils, Plants, Animals and Human Health- Catena- Schweizerbart, Stuttgart, 87-98.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Лабораторијска истраживања.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад 50 усмени испит 50		