

Студијски програм : Земљиште, биљка и генетика – Soil, plant and genetics			
Назив предмета: ЦИКЛУС ХРАНИВА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ - Nutrient Cycle in the Environment			
Наставник: Проф. Др Маја Манојловић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ СТРУЧНИХ ЗНАЊА О ЦИКЛУСИМА БИОГЕНИХ ЕЛЕМЕНАТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ, ЊИХОВОГ ЗНАЧАЈА У ЛАНЦУ ИСХРАНЕ И ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
Исход предмета Студент који успешно заврши курс моћи ће да: демонстрира знања о циклусима биогених елемената у животnoj средини, њиховог значаја у ланцу исхране и заштити животне средине; користи стручну и научну терминологију која ће му омогућити да успешно прати и разуме процесе који доводе до трансформације елемената; опише најважније циклусе и примени стечена знања приликом решавања практичних проблема у пољопривредној пракси, саветодавној служби, као и да настави даље усавршавање у научном раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Циклус угљеника: органска материја у земљишту, емисија гасова стаклене баште, мере за снижавање концентрације CO ₂ у ваздуху и мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. Циклус азота са посебним освртом на гасовите губитке, миграцију и испирање нитрата и загађење земљишта и вода. Циклус фосфора са посебним освртом на губитке фосфора спирањем, и еутрофикацију вода. Циклус калијума. Циклуси секундарних неопходних макроелемената (сумпор, калцијум, магнезијум), однос S/Se, Ca/Mg, K/Mg, Ca/K+Mg. Циклуси микроелемената (бор, бакар, цинк, манган, молибден, кобалт, селен). Значај микроелемената у ланцу исхране, недостатак и токсичност, антагонизми са другим елементима. Законска регулатива и конвенције (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, максимално дозвољене концентрације елемената у траговима у земљишту, биљкама, води, Закон о пољопривредном земљишту, Закон о органској производњи). <i>Практична настава</i> Теренске вежбе: Постављање и одржавање пољских огледа, значај дуготрајних стационарних пољских огледа. Оцена стања биланса хранива на газдинству. Лабораторијске вежбе: Одређивање укупног садржаја елемената у земљишту и биљци, приступачног садржаја и фракција појединих елемената.			
Литература <ul style="list-style-type: none"> • Монографија. «Азот агрохемијски, агротехички, физиолошки и еколошки аспекти.» Уредник Кастори Р. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005. • Nutrient management legislation in European countries, ed. By P. De Clercq et al., Wageningen Pers, The Netherlands, 2001. • Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture. Ed. F. Magdoff and R.R. Weil. CRC Press, Florida, 2004. • Јаковљевић М., Пантовић М.: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Београд, 1991. • Havlin J.L. et al. (2005): Soil fertility and fertilizers. Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45		Практична настава: 30
Методe извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренска истраживања и лабораторијска истраживања			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Теренска истраживања		усмени испт	50
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	50		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			