

Студијски програм: Агрономија			
Назив предмета: Прецизно ђубрење и фертигација			
Наставник: др Ранко Чабиловски, редовни професор, др Ксенија Мачкић, ванредни професор			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Циљ предмета је стицање знања о савременим приступима управљања исхраном биљака применом прецизних технологија и фертигације, са посебним освртом на оптимизацију употребе ђубрива, повећање ефикасности искоришћења хранљивих елемената и смањење негативног утицаја на животну средину.			
Исход предмета: Студент стиче теоријска и практична знања и оспособљен је да разуме принципе фертигације и кретање воде и хранљивих елемената у систему земљиште–биљка. Сечено знање омогућава разумевање принципа прецизног ђубрења и тумачења резултата анализа земљишта и биљног материјала у функцији прецизног управљања исхраном биљака у различитим производним системима.			
Садржај предмета			
Теоријска настава:			
Улога хранљивих елемената у савременој биљној производњи. Недостатак хранљивих елемената и њихов утицај на принос и квалитет. Просторна варијабилност земљишта. Методе узорковања и анализа (геореференцирано узорковање и интерпретација резултата), Технологије за прецизно ђубрење. Варијабилна примена ђубрива. Фолијарна примена ђубрива. Фактори који утичу на ефикасност фолијарне исхране. Ђубрива намењена за фолијарну примену. Биостимулатори и специјална течна ђубрива. Предности и ограничења фолијарног ђубрења. Технологија примене фолијарних ђубрива. Компатибилност ђубрива и пестицидаа.			
Предности и недостаци фертигације. Системи за фертигацију. Квантитативна и пропорционална фертигација. Својства ђубрива у фертигацији. Наводњавање и фертигација поједних усева, поврћа, воћака и винове лозе. Промена IoT, контролора и прецизне технологије у наводњавању.			
Практична настава:			
Фолијарна анализа као метода процене обезбеђености биљака хранљивим елементима. Избор листова и мрежа узорковања у воћњацима и виноградима за фолијарну анализу. Тумачење резултата анализе листа. Визуелна дијагностика као метода процене обезбеђености биљака хранљивим елементима. Израчунавање концентрације раствора за фолијарно ђубрење. Узорковање земљишта. Методе одређивања влажности земљишта и примена сензора. Обрачун количине воде у земљишту, водног биланса, заливне и норме наводњавања.			
Литература			
1. Бошњак, Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад, 1999.			
2. Бошњак, Ђ., Пејић, Б., Мачкић, К.: Наводњавање пољопривредних усева - Практикум. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2012.			
4. Чабиловски, Р., Мачкић, К.: Примена ђубрива у вишегодишњим засадима. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2025.			
5. Marschner, P. (2012): Mineral Nutrition of Higher Plants. 3rd Edition, Academic Press, London.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Теоријска настава, практичне вежбе (лабораторијске вежбе, обрачуни)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	30		
семинар-и			