

Студијски програм: Агрономија			
Назив предмета: Наводњавање пољопривредних усева			
Наставник: Ксенија Мачкић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Стицање знања о основним принципима (агрономски аспекти) примене наводњавања у биљној производњи (ратарских усева, воћака и винове лозе, поврћа, травњака, цвећа и украсних биљних врста) уз очување земљишта и заштиту животне средине			
Исход предмета: Оспособљеност студената за биљну производњу у условима наводњавања. По завршетку курса студент је оспособљен да самостално: планира и реализује наводњавање кроз анализу природних услова (својства земљишта, климе, водних ресурса), одреди потребе биљака за водом, оцени квалитет воде за наводњавање, одреди начин и режим наводњавања, прилагоди наводњавање специфичним потребама биљних врста и биљне производње и примени наводњавање у посебне сврхе (заштита од мраза, освежавајућа заливања, испирање соли и регулација салинитета земљишта).			
Садржај предмета Теоријска настава: Дефиниција, значај и историјат наводњавања у свету и нашој земљи. Вода као стратешки ресурс. Проблеми који прате наводњавање. Фактори који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом и евапотранспирација. Водни биланс и норма наводњавања. Квалитет воде за наводњавање. Интеракција земљишта, воде и биљака. Основна физичка својства земљишта и значај за режим наводњавања. Категорије воде у земљишту и водне константе. Капиларни потенцијал земљишта - pF крива. Ваздушни режим земљишта у условима наводњавања. Инфилтрација и брзина водоспроводљивости земљишта. Критични периоди за воду гајених биљака. Приступачност воде биљкама. Оптимални ниво влажности земљишта. Заливна норма. Земљишна, ваздушна и физиолошка суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања (режим наводњавања). Примена наводњавања у посебне сврхе (заштита биљака од мраза применом вештачке кише, освежавајућа заливања, испирање соли и регулација салинитета земљишта). Фертигација. Елементи експлоатације заливног поља. Наводњавање појединих биљних врста (ратарских и повртарских биљних врста, воћака и винове лозе, цвећа и украсних биљних врста, травњака). Наводњавање усева друге жетве (пострни усеви, друга сетва за зрно, озими међусезонски усеви). Агрономски принципи паметних система за наводњавање (IoT, контролори засновани на климатским и земљишним условима, прецизна технологија). Практична настава: Узимање узорка земљишта. Методе одређивања влажности земљишта (стандардне методе и примена сензора). Одређивање водних константи и физичких својстава земљишта у реализацији заливног режима. Обрачун количине воде у земљишту и заливне норме. Израда и коришћење pF криве. Крива обезбеђености падавинама. Процена употребљивости воде за наводњавање. Обрачун водног биланса и норме наводњавања. Водни биланс као основа у реализацији заливног режима гајених биљака.			
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. 3. Lascano, R.J. and Sojka, R.E., editors. Irrigation of Agriculture Crop (second edition). Agronomy Monograph. American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, USA, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Теоријска настава, практичне вежбе (лабораторијске вежбе, обрачуни)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и			
семинар-и			
10		60	
30			