

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Наводњавање у одрживој пољопривреди - Sustainability in irrigated agriculture		
Наставник или наставници: Пејић Боровић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоријским, научним и практичним аспектима биљне производње у условима наводњавања уз уважавање принципа одрживости, односно спровођење наводњавања без штетних последица.		
Исход предмета Оспособљеност студената да на основу стечених знања и вештина примењују наводњавање без штетних последица на својства земљишта уз истовремено постизање високих приноса гајених биљака који оправдавају уложена средства у заливне системе.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција и значај наводњавања. Историјат наводњавања у свету и нашој земљи. Проблеми који прате наводњавање. Фактори који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом и евапотранспирација (утицај климатских промена и климатских екстрема на евапотранспирацију биљака). Водни биланс и норма наводњавања. Квалитет воде за наводњавање. Земљиште и вода: основна физичка својства земљишта, категорије воде у земљишту, водне константе и њихова примена у наводњавању, капиларни потенцијал - rF крива, ваздух у земљишту инфилтрација, брзина водоспроводљивости земљишта. Биљка и вода: критични периоди за воду гајених биљака (yield response factor (Кс) - фактор опадања приноса), Биљка-вода-земљиште: приступачност воде биљкама, оптимални ниво влажности земљишта, заливна норма, земљишна, ваздушна и физиолошка суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања (избор начина наводњавања прилагођеном климатским променама са циљем добијања високих приноса гајених биљака уз истовремену уштеду воде њеним рационалним коришћењем). Одређивање времена заливања. Примена наводњавања у посебне сврхе (заштита биљака од мраза применом вештачке кише, освежавајућа заливања). Фертигација. Елементи експлоатације заливног поља. Чување и заштита водних ресурса који се користе за наводњавање на принципима одрживости (дефицитарно наводњавање - регулисано дефицитарно наводњавање и парцијално влажење кореновог система). Повећање продуктивности утрошене воде у пракси наводњавања: воде додате наводњавањем (IWUE) и воде утрошене на евапотранспирацију биљака (ETWUE). Наводњавање ратарских биљних врста, крмних биљака, ливада и пашњака, поврћа, воћака и винове лозе, наводњавање травњака и цвећа, наводњавање пострних усева, наводњавање у заштићеном простору. <i>Практична настава</i> Узимање узорака земљишта. Методе за одређивање влажности земљишта. Одређивање водних константи и физичких својстава земљишта. Обрачун количине воде у земљишту и заливне норме. Израда и коришћење rF криве. Обрачун водног биланса и норме наводњавања. Водни биланс као основа у реализацији заливног режима гајених биљака. Рад на огледима. Сређивање добијених резултата истраживања (статистичка анализа). Прикупљање и проучавање литературе неопходне за писање научног рада. Писање научног рада.		
Препоручена литература 1. Deficit irrigation practices, FAO Rome, 2002. 2. Farahani, H.J. Howell, T.A., Shuttleworth, W.J., Bausch, W.C., 2007. Evapotranspiration: Progress in measurement and modeling in agriculture. ASABE, 50 (5): 1627-1638 3. Lascano, R.J. and Sojka, R.E., editors, 2007. Irrigation of Agriculture Crops (second edition). Agronomy Monograph. American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, USA.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Теоријска настава, практичне-теренске вежбе студената, рад на огледима, консултације		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току извођења наставе 10 семинарски радови 40 усмени испит 50		