

Студијски програм: Агрономија			
Назив предмета: Агрономске адаптације на климатске промене			
Наставник: Бранислава Лалић, ред. проф., Илија Арсенић, ред. проф., Игор Балаж, ванр. проф., Ђорђе Крстић, ред. проф., Горан Јаћимовић, ред. проф., Борис Адамовић, доцент			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: -			
Циљ предмета			
Оспособљавање студената за препознавање екстремних временских прилика као извора ризика у биљној производњи, разумевање њихових ефеката на раст и развиће биљака, предвиђање могућих последица климатских промена и примену мера адаптације. Повезивање метеоролошких елемената са биолошким особинама и захтевима гајених биљака, примена агротехничких мера адаптације у циљу ублажавања негативних утицаја климатских екстрема и обезбеђивање одрживе и климатски одговорне пољопривреде.			
Исход предмета			
Студент је оспособљен да: а) препозна и анализира екстремне временске прилике и њихов утицај на пољопривреду; б) процени могуће последице очекиваних климатских промена у Србији на раст и развој биљака, као и појаву штетних организама; в) идентификује критичне периоде највеће осетљивости гајених биљака на климатске факторе; г) примени агротехничке мере адаптације биљне производње на климатске ризике; д) прилагоди технологију гајења ратарских, повртарских и крмних биљака у условима климатске варијабилности; ђ) анализира успешност примењених мера адаптације и предложи њихово унапређење.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Екстремне временске појаве као извори ризика у пољопривреди: суша (анализа и прогноза), екстремно високе температуре и топлотни таласи, мраз (оштећења и мере заштите), екстремне падавине и град (предвиђање и ефекти), системи раног упозоравања. Клима и климатске промене: узроци и основне карактеристике климатских промена, њихов утицај на биљну производњу, мере адаптације и ублажавања. Климатске промене у Србији: промене температурног режима, појава екстремних температура, промене акумулације степен-дана и динамике вегетације, промене падавинског режима и дани без падавина, очекивани утицај климатских промена на раст и развиће биљака и штетних организама.			
На основу познавања климатских ризика, анализирају се биолошке особине и захтеви најзначајнијих ратарских, повртарских и крмних биљака према метеоролошким елементима (температури и влажности ваздуха, количини и распореду падавина и др.), са посебним освртом на критичне периоде осетљивости у току раста и развића. Агрономске мере адаптације: прилагођавање плодореда и избора предсева, увођење толерантнијих врста и сорти, покровних и здружених усева, озимих међуусева, подсева, малчирања, сенчења, непосредног покривања биљака. Прилагођавање обраде земљишта (конзервацијска, редукована, заштитна обрада) и управљања жетвеним остацима у циљу очувања влаге, рационално ђубрење у циљу повећања отпорности биљака на екстремне временске прилике. Сетва: избор сорти/хибрида, прилагођавање времена сетве и густине усева. Мере неге: наводњавање, прихрањивање и заштита усева у условима климатских екстрема.			
Практична настава			
Моделирање биљне производње: основна структура и функционалност модела биљне производње („crop model“), примена модела у симулацији ефеката екстремних временских прилика и климатских промена. Анализа утицаја климатских екстрема на биљке кроз праћење фенологије, уочавање симптома стреса (суша, топлотни стрес, измрзавање, превлаживање и др.).			
Литература			
Лалић, Б., Ејцингер, Ј., Деламарта, А., Орландини, С., Пахер, Г., Фирањ Сремац, А., 2018: Метеорологија и климатологија за агрономе, Florence University Press.			
Јевтић, С. (1992): Посебно ратарство. Наука, Београд.			
Лазич, Б., Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж. (2001): Повртарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Мишковић Б. (1986): Крмно биље. Научна књига, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, компјутерске симулације, анализе конкретних производних ситуација, дискусија и решавање практичних проблема у условима климатске варијабилности.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	20
семинарски рад	20		

