

Студијски програм: Агробиотехнологија			
Назив предмета: Климатске промене			
Наставник: Бранислава Лалић, редовни професор, Илија Арсенић, редовни професор, Игор Балаж, ванредни професор			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Оспособљавање студената за разумевање основних метеоролошких процеса значајних за пољопривреду, препознавање екстремних временских прилика као извора ризика, као и за анализу климе и климатских промена, са посебним акцентом на Србију и последице по пољопривредну производњу			
Исход предмета Студент је оспособљен да: а) објасни основне метеоролошке појаве и процесе значајне за биљке; б) препозна и анализира екстремне временске прилике и њихов утицај на пољопривреду; в) разликује време, климу и климатске промене и објасни њихов значај за пољопривреду; г) протумачи основне климатске карактеристике и уочене климатске промене у Србији; д) процени могуће последице очекиваних климатских промена у Србији на вегетацију, принос и појаву штетних организама; ђ) предложи основне мере адаптације пољопривредне производње на климатске ризике.			
Садржај предмета <i>Предавања</i> Увод. Састав атмосфере и његов значај за биљке. Зрачење и биљке-основни процеси и међусобни односи. Узајамни утицај биљака, температуре и влажност ваздуха и земљишта. Биљке и падавине-узајамни утицај. Атмосферска циркулација, ветрови и њихов значај за биљке. (10 часова) Екстремне временске појаве. Основни појмови о времену. 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. (10 часова) Клима и климатске промене. Клима - основни појмови. Климатске промене: узроци и основне карактеристике. Утицај климатских промена на пољопривредну производњу. Мере адаптације и ублажавања. (15 часова) Клима и климатске промене у Србији. Промене температурног режима у Србији. Екстремне температуре у Србији и њихов значај за пољопривреду. Промене акумулације степен-дана и динамике вегетације. Промене падавинског режима и дани без падавина. Очекиване промене климе у Србији. Очекивани утицај климатских промена на раст и развој биљака и штетних организама. (25 часова) <i>Вежбе</i> Метеоролошка осматрања и обрада података. Методе мерења и израчунавања интензитета краткоталасног и дуготаласног зрачења. Методе мерења и обраде температуре земљишта и ваздуха. Израчунавање акумулисаних степен-дана и степен-сати. Методе мерења и израчунавања елемената влажности ваздуха. Мерење и обрада падавина. Методе мерења и израчунавања интензитета испаравања и транспирације. Израчунавање хидротермичког коефицијента Сељанинова (14 часова). Моделирања биљне производње. Основна структура и функционалност модела биљне производње („crop model“). Инсталација и коришћење модела. Симулација ефеката екстремних временских прилика и климатских промена коришћењем модела биљне производње. (16 часова)			
Литература Лалић, Б., Ејцингер, Ј., Деламарта, А., Орландини, С., Пахер, Г., Фирањ Сремац, А., 2018: Метеорологија и климатологија за агрономе, Флоренс Јуниверсити Прес (Florence University Press), 350 стр.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методе извођења наставе вербално-текстуална, илустративно-демонстративна, компјутерске симулације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30