

Назив предмета: Моделирање процеса у близини биофизичких површина животне средине		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): доц. др Бранислава Лалић , Гут О. Имре		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: завршене одговарајуће мастер студије		
Циљ предмета Овај курс је дизајниран тако да пружи детаљан увид у процесе у близини биофизичких површина животне средине, под којима се подразумевају површине које обухватају биолошке, физичке и хемијске процесе. Овај курс обухвата и упознавање са сложеним математичким апаратом који укључује и елементи нелинеарне динамике.		
Исход предмета Након одслушањег и савладаног садржаја предмета студент треба да у довољној мери поседује: оспособљеност за сагледавање проблема који настају на додирним површинама животних средина; могућност научно заснованог разумевања физичких процеса и интерпретације физичких појава на биофизичким површинама; оспособљеност за праћење стручне литературе и припреме научних саопштења.		
Садржај предмета Опште напомене. Дефиниција појма биофизичке површине. Појам параметризације. Параметризација зрачења Земље и Сунца. Основна терминологија и дефиниције везане за физику земљишта. Математички увод у решавање проблема везаних за транспорт топлоте и воде кроз порозне средине. Транспорт воде кроз земљиште. Транспорт топлоте кроз земљиште. Транспорт топлоте и воде кроз вегетациони слој. Транспорт топлоте и воде кроз снег и чврсте материјале. Преглед шема за параметризацију површинских процеса. Параметризација транспорта гасова стаклене баште у површинском слоју атмосфере.		
Препоручена литература 1. Gates, D. M., 1980, Biophysical ecology, Springer-Verlag, New York, Inc, pp. 611. 2. Jones, H.G., 1983: Plants and microclimate. A quantitative approach to environmental 3. Cualtieri, C. and Mihailovic, D.T. (eds.), 2008: Fluid mechanics of environmental interfaces, Taylor and Francis, London, pp. 328. 4. Mihailovic, D.T. and Lalic, B. (eds.), 2010: Advances in environmental modeling and measurements, Nova Science Publishers Inc., New York, pp. 278.		
Број часова активне наставе	предавања: 6	Студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената, а практична настава обухвата израду и презентацију семинарског рада. Континуирано праћење рада студената је есенцијални део овог курса. Око 20% времена биће посвећено практичној обуци у раду са моделима. Изради обимног семинарског рада биће посвећено 25% времена. Током курса студентима ће бити дата 3 кратка теста у циљу провере знања.		
Оцена знања (максимални број поена 100) активност у току предавања 5 практична настава 20 семинар-и 25 усмени испит 50		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		