

Студијски програм : ОАС Екологија и заштита природе			
Назив предмета: Даљинска читавања и анализе у екологији			
Наставник: Снежана Радловић, Душанка Цвијановић			
Статус предмета:изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Предмет има за циљ савладавање теоријских и практичних основа даљинског читавања како најсавременије методе географског позиционирања објеката у природи, и натај начин и картирања екосистема у целини.			
Исход предмета: Основни задатак предмета представља упознавање са компјутерским техникама израде тематских карти и модела, затим са садашњим радовима из области, као и могућностима примене података.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Технолошке основе даљинског читавања. Електромагнетно зрачење, ремисија и рефлексија. Аероснимање и аерофотометрија. Фотоинтерпретацијско читање различитих врста аероснимака са тежиштем на препознавању облика рељефа и типова вегетације. Инфрацрвено читавање, одређивање оштећености вегетације. Врсте даљинских читавања из свемира, сателитски снимци, радарграми и термограми. Дигитална интерпретација аеро- и сателитских снимака. Сонарно снимање водене вегетације. Врсте ГИС модела. Израда карата. Геореференцирање података. Врсте и карактеристике компјутерске технике и програмске подршке неопходне за ГИС. База података (графичке и атрибутне). Кориштење глобалних позиционих система (ГПС) за одржавање графичких база података. Просторне анализе у екологији. <i>Практична настава</i> Извори података и сензори у даљинском читавању. Еколошке варијабле у даљинском читавању. ГПС. Геореференцирање података. Геореференцирање карата. Израда мапа у различитим софтверима. Просторне анализе биодиверзитета. Израда шифарника за теренско истраживање у TerraSys и PathFinder Office програмима. Тестирање креираног шифарника на терену. Интеграција теренских и података добијених даљинским читавањем. Тематски модели (на пример у реалне, потенцијалне и клима зоналне вегетације), дефиниција и поређење са флористичким, педолошким и геолошким (и другим) картама. Читање вегетацијске карте и прикази сукупности вегетације. Аерофотоснимци, њихова примена и интерпретација при картирању вегетације. Значење и могућност кориштења вегетацијске карте. Модели предикције распрострањења врста. Екстраполација мултиспектралних ортомозаика на сателитским снимцима.			
Литература Радловић, С., Дрешковић, Н., Буг, С., Цвијановић, Д. 2021. ГИС и даљинска истраживања у екологији. Универзитет у Новом Саду, Универзитет у Сарајеву. Erasmus + Project No ECOBIAS_609967-EPP-1-2019-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP Development of master curricula in ecological monitoring and aquatic bioassessment for Western Balkans HEIs. https://www.ecobiaserasmus.com Horning, N., Robinson, J.A., Sterling, E.J., Turner, W., Spector, S. 2010. Remote Sensing for Ecology and Conservation. A Handbook of Techniques. Oxford University Press. New York. Kraus, K. 2006. Fotogrametrija – I deo. Osnove i standardni procesi. Prevod: Malahusić isar. Synopsis. Zagreb Radulović, S., Cvijanović, D. 2016. Opšta ekologija. Udžbenik. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu. Novi Sad.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 1	Практична настава: 2+1	
Методе извођења наставе: теоријска настава, рад у софтверским апликацијама, демонстрација протокола и опреме на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	20	Израда пројекта	40
практична настава	40	усмени испт	