



3-то лятно училище EEOBSS
3 – 5 октомври 2018 г.
СУ „Иван Вазов“
гр. Плевен, България

3rd EEOBSS Summer School
3 – 5 October 2018
Ivan Vazov Comprehensive School
Pleven, Bulgaria



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS



Програма

3-то лятно училище EEOBSS по проект

„Обучение по наблюдение на Земята за българските средни училища“

03-05 октомври 2018 г. | СУ „Иван Вазов“, гр. Плевен – България

Ден	Тема	Описание
03 октомври	Посрещане (всички) (14:00 – 14:15 ч.)	Приветствие от организаторите. Запознаване с лятното училище по проект „Обучение по наблюдение на Земята за българските средни училища“.
	Въведение в дистанционните изследвания Проф. д-н Гаро Мардиросян (14:15 – 15:45 ч.)	Какво представляват дистанционните изследвания? Физическите основи на дистанционните изследвания включват електромагнитния спектър, принципите на радиацията и поглъщането, атмосферното влияние и спектрални отразителни характеристики.
	Почивка (15:45 – 16:00 ч.)	
	Спътници Проф. д-н Гаро Мардиросян (16:00 – 17:30 ч.)	„Спътници“ разглежда различните спътникови орбити и инструменти и прави преглед на типични спътници използвани за наблюдение на Земята (Sentinel, LANDSAT, SPOT, Ikonos, Radarsat, Meteosat, Quickbird, ERS, Envisat, IRS, NOAA, GOES и др.).
04 октомври	Разделителна способност. Регистриране на изображения. Визуална интерпретация на изображения. Обработка на изображения. Класификация на изображения. (теория) доц. д-р Лъчезар Филчев (09:00 – 12:30 ч.)	„Разделителна способност“ описва съдържанието на изображенията от геометрична, спектрална, радиометрична и времева гледна точка. „Регистрация на изображения“ използва полевите данни, събрани по време на упражнението от предишния ден, за да георегистрира въздушна снимка или спътниково изображение. Основните принципи на „Визуална интерпретация на изображения“ и „Обработка на изображения“ се използват преди интерпретацията или класификацията на изображения за геометрична и радиометрична корекция и подобряване качеството на изображението. Последната стъпка от интерпретацията на спътниковите изображения е процедурата на класификация. След разясняване на ползата от класификацията са описани методите за неконтролирана и контролирана класификация на изображения.
	Обедна почивка (12:30 – 13:30 ч.)	
	Разделителна способност. Визуална интерпретация на изображения. Обработка на изображения (практическо занимание) доц. д-р Лъчезар Филчев (13:30 – 17:30 ч.)	Изследване на спътникови изображения и метаданни на изображения от спътника Sentinel с помощта на LEOWorks. Интерпретация на основни природни и антропогенни характеристики с помощта на визуална интерпретация на RGB и CIR композитни изображения. Създаване и съхранение на векторни файлове. Прилагане на методи за предварителна обработка и подобряване на качеството на изображения върху оптични и радарни спътникови изображения.

		Използване на алгоритмите за класификация по максимално подобие за извършване на неконтролирана (ISODATA) и контролирана класификация на изображения върху оптично спътниково изображение. Оценка на точността.
05 октомври ден 3	GPS и GNSS (теория) проф. д-р Димитър Димитров (10:00 – 12:30 ч.)	Какво представляват GPS и GNSS – основни принципи и практическо приложение?
	Обедна почивка (12:30 – 13:30 ч.)	
	GPS and GNSS (практическо занимание) проф. д-р Димитър Димитров (13:30 – 17:30 ч.)	Използване на GPS и GNSS на открито за определяне на местоположението и събиране на наземни контролни точки за георефериране на изображения и оценка на точността. Оценка на проведеното обучение с анкетни карти.
	17:30 – 18:00 ч.	Награждаване на участниците със сертификати / грамоти. Обща снимка.