Студијски програм: Геодезија-Геоматика

Врста и ниво студија: основне струковне студије

Назив предмета: ФОТОГРАМЕТРИЈА И ДАЉИНСКА ДЕТЕКЦИЈА

Наставник (Име, средње слово, презиме**):** др Мирослав Л. Марчета, дипл. инж. геод.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Остваривање минимума предиспитних обавезаиз из предмета: Основа Фотограметије, Геодетски планови и Примена рачунара.

Циљ предмета

Проширење знања у о области коришћења снимака даљинске детекције (аеро и сателитских) за добијање геометријских и негеометријских информација о простору. Даљинска детекција учи како се мерењем и анализом аеро и сателитских снимака могу прикупљати, не само геометријске информације, већ и информације негеометријске природе.

Коришћењем блископредметних фото и дигиталних снимака долази се до геометријских информација о снимљеном терену или објекту.

Исход предмета

Предмет Фотограметрија и даљинска детекција доприноси савременом стручном оспособљавању тако што образује геодетски кадар за примену нових геодетских технологија. Тиме се пружа могућност студентима да, поред конвенционалних геодетских метода мерења, стекну сазанања и вештине у области коришћења снимака терена или објеката за добијање геодетских продуката које даје и калсична геодезија.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Појам даљинске детекције.
- Подела сензора за даљинску детекцију. Физичке основе електромагнетског зрачења. Снимци добијени фотопоступком, скенером, дигиталном CCD-камером и радаром. Добијање дигиталне слике.
- Геометријске и радиометријске карактеристике аеро и сателитских снимака. Дигитална обрада снимака.
- Поступци и методе препознавања садржаја снимака.
- Реституција и обрада аеро и сателитских снимка, те израда карата, планова и осталих приказа снимљеног терена. Израда дигиталних ортофотоа, тематских и радарских карата. Преглед примене аеро и сателитских снимка у различитим инжењерским и друштвеним делатностима и активностима.
- Аеротриангулација и фототриангулација блока независних модела. Изравнање блока методом снопова зрака.
- Бликопредметна фотограметрија и њена инжењерска примена.

Практична настава

- Рачунске вежбе у учионици и рачунарским лабораторијама, уз коришћење софтвера за аеро и блископредметну фотограметрију.
-

Литература

- Марчета, М: Основи фотограметрије, уџбеник, Београд 2007. год.
- Марчета, М: Фотограметрија и даљинска детекција, Београд 2007.
- Краус, К.: Фотограметрија, књига 1, уџбеник (превод са немачког), Беч 2006. Год

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.

Вежбе: израда задатака на часовима вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	самостални рад	
рачунске вежбе	**8**	писмени испит	
тест	**49**	усмени испит	**33**
Практичне теренске вежбе		практични испит	