

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ</b>				
	<b>I циклус студија – BACHELOR</b>				
	Студијски програм(и):	<b>ГЕОДЕЗИЈА</b>			
Предмет	<b>Картографске пројекције</b>				
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета	
<b>КП</b>	<b>VI</b>	<b>5</b>	<b>2+2</b>	<b>О</b>	
<b>Наставник</b>	<b>Проф. др Драгољуб Секуловић, спец. картограф.</b>				
<b>Условљеност другим предметима</b>				<b>Облик условљености</b>	
Картографија 1 и Картографија 2				положен	
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>					
<p>Да се студенти упознају са значајним картографским пројекцијама и начином препројекције ентитета, уз датумску трансформацију. Односно, боље разумеју појам пројекције, деформација и трансформације. Појаснити им појам, датум и датумске трансформације, као и да могу да употребљавају пројекције у ГИС окружењу са акцентом на ГК и УТМ.</p>					
<b>Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):</b>					
<p>Усвајање знања из теорије и праксе пресликавања Земљиног елипсоида и лопте у равни (равнину) у сврху израде математичке основе карата ситније размере, топографских карата и геодетских рачунања у равни пројекције. Ширење знања о картографским пројекцијама, као и испитивање различитих картографских пројекција, њихова својства, међусобности и учинак примене у пракси. Разрада теорије и метода аутоматизације у примени картографских пројекција.</p>					
<b>Садржај предмета:</b>					
<p>ПРЕДАВАЊА: Уводна излагања (досадшњи радови, критеријуми за процену и избор пројекције); Карактеристике картографског пресликавања. Критеријуми оцене квалитета пројекције. Општа теорија картографских пројекција. Подела картографских пројекција. Псеудоконусне пројекције: Бонеова пројекција. Псеудоцилиндричне пројекције: Сансонова пројекција. Поларна стереографска пројекција. Извођење основних једначина (прави картографски задатак) и рачунање географских координата из правоуглих (обрнути картографски задатак) - за све пројекције. Рачунање деформационих параметара. Потреба и задаци трансформације картографских пројекција; Датумска трансформација. Математичка основа трансформације картографских пројекција. ВЈЕЖБЕ: Рачунање линеарних деформација у Гаус-Кригеровој пројекцији, конструкција изокола на основу срачунаних линеарних размера. Перспективни приказ деформација (3Д приказ). Хипсометријски приказ деформација. Рачунање показатеља квалитета пројекције у Гаус-Кригеровој пројекцији за задато подручје. Минимална линеарна размера. Максимална линеарна размера. Максимална релативна промена размере. Тотална деформација по Јордану. Тотална деформација по Јордан-Каврајском. Датумска трансформација елипсоидних координата. Тропараметарска трансформација Молоденског. Рачунања спроводи на основу идентичних тачака на WGS84 и Besselovom елипсоиду са датумом Херманскогел. Трансформација векторских података из ДКС у WGS84, тј на виртуелни глобус Гоогле Еартх. Кориштећи ГИС алате и срачунате параметре из претходних вежби. Коришћење пројекција у ГИС окружењу: Доделивање датума и пројекције подацима у ГИС окружењу и рачунање дужина и површина у ДКС. Препројекција подака коришћених у претходној вежби у УТМ пројекцију са датумом WGS84. Поређење картометријских резултата. Коришћење пројекција (Библиотека картографских пројекција) у ГИС алатима. Препројекција растерског садржаја из координата у равни на елипсоидне координате.</p>					
<b>Метод наставе и савладавања градива:</b>					
<p>Настава се одвија кроз предавања, кабинетске и рачунске вјежбе. Током реализације предмета студент је обавезан да изради Елаборат рачунских и графичких вјежби. Такође, студенти су дужани и да раде све провјере знања (два рачунска и два теоријски колоквијум).</p>					
<b>Литература:</b>					
<p>Секуловић, Д. : Картографске пројекције - писана предавања, Бања Лука.          Франчула, Н: Картографске пројекције, Геодетски факултет, Загреб, 2000.          Несторов, И.: Нове оптималне картографске пројекције, Задужбина Андрејевић, Београд, 1996.</p>					
<b>Облици провјере знања</b>					
Похађање наставе	Вјежбе и активност на настави	Теоријски колоквијум	Рачунски колоквијуми	Завршни испит	<b>УКУПНО ПОЕНА</b>
5	15	30	30	20	<b>100</b>
<b>Посебна назнака за предмет:</b>					

Студенти су обавезни да присуствују настави и да раде све провјере знања (теоријски и рачунски колоквијум). Колоквијуми се могу једанпут поновити, у ваннаставном времену. Студенти су обавезни да правовремено раде вјежбе из Елабората вјежби, у складу са планом провјере знања и Елаборат мора бити завршен и овјерен прије завршетка редовне наставе. Завршни испити су у испитним роковима, у складу са прописима. Студент који неоправдано изостане са наставе више од 20% , за стицање права полагања испита, мора обновити слушање предмета.

**Име и презиме наставника који је припремио податке:**

Професор др Драгољуб Секуловић, спец. картограф.