

PREDMET		KARTOGRAFSKE PROJEKCIJE		
VODITELJ PREDMETA		Doc. dr Slobodanka Ključanin		
STUDIJ	STATUS	SEMESTAR	SATI NASTAVE P+V	ECTS
B – geod.	obavezni	5	2+2	5
CILJEVI				
Stjecanje znanja o mreži meridijana i paralela u različitim kartografskim projekcijama i raspodjela deformacija duljina, kutova i površina. Poznavanje osnovnih svojstava kartografskih projekcija u Bosni i Hercegovini i Europi. Sposobnost rješavanja zadataka u Gauss-Krügerovoj projekciji, poprečnoj i konformnoj Mercator projekciji, kao i Lambertovoj konformnoj konusnoj projekciji.				
ISHODI UČENJA				
Studenti se upoznaju s osnovnim kartografskim projekcijama i njihovim karakteristikama te su osposobljeni za obavljanje koordinirati proračunom i deformacija parametara, kao i sa posebnim osvrtom na projekcije nacionalnog koordinatnog sustava.				
SADRŽAJ PREDMETA				
Opća teorija kartografskih projekcija. Osnovni pojmovi i jednačbe. Mjerila karte. Deformacija duljina, veličina i kutova. Procijedite elipsa i glavne linije. Podjela projekcija. Prijelaz s okomitih na horizontalne i kose projekcije. Osnovne jednačbe za konusne, cilindrične, azimutalne, pseudocilindrične, pseudokonusne, polikonusne projekcije. Izbor projekcije. Geodetske projekcije. Konformne projekcije pomoću analitičke funkcije. Izometričke koordinate. Gauss-Krüger projekcija. Izravne i inverzne jednačbe. Konvergencija meridijanima. Mjerilo karte i deformacija. Redukcija dužine i linija. Koordinatni sustav u Bosni i Hercegovini. Transverzalna Mercator projekcija. UTM projekcija. Transformacija koordinata između susjednih sustava. Službene projekcije karta u Bosni i Hercegovini.				
PREPORUČENA LITERATURA				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Frankić, K.: Matematička kartografija, Skripta, Građevinski fakultet, Sarajevo 2008. 2. Frančula, N.: Kartografske projekcije, Skripta, Geodetski fakultet, Zagreb 2000. 3. Borčić, B.: Matematička kartografija (Kartografske projekcije), Tehnička knjiga, Zagreb 1955. 4. Borčić, B.: Gauß-Krügerova projekcija meridijanskih zona, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb 1976. 5. Hrvatsko kartografsko društvo http://www.kartografija.hr 				
Način polaganja ispita:				
<p>Bodovanje prisustva predavanju - 5 bodova, vježbama - 5 bodova. Tijekom nastave ispit se polaže u tri dijela. Svaki dio je nosi bodove kako slijedi:</p> <p>Prvi parcijalni - 20 poena, Drugi parcijalni - 20 poena, ispit-teorija 50, ukupno 90 bodova. Sveukupno: 100 bodova.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Ukoliko student ostvari 55% iz svih triju dijelova ispita, formira mu se konačna ocjena prema skali propisanoj Zakonom o visokom obrazovanju. Studentima kojima nedostaje manje od 5 poena za ocjene 8, 9 i 10 omogućeno je da polažu završni ispit usmeno za veću ocjenu. b) Studenti koji polože samo jedan dio na završnom ispitu polažu pismeno onaj dio koji nisu položili. Ocjena se formira kao pod a) osim što nema opcije usmenog za višu ocjenu. c) Studenti koji ne polože nijedan dio tokom nastave polažu ispit pismeno integralno. Ocjena se formira kao pod a) osim što nema opcije usmenog za višu ocjenu. <p>Poništavanje ispita: Studenti koji su položili sva tri dijela, a nisu zadovoljni rezultatom postignutim na jednom dijelu, mogu ga poništiti i na završnom ispitu polagati taj dio.</p>				

<i>SEDMICA</i>	<i>PREDAVANJA</i>	<i>VJEŽBE</i>
<i>1</i>	<i>SADRŽAJ PREDMETA I NAČIN SAVLADAVANJA GRADIVA. TERMINOLOGIJA. KLASIFIKACIJA KARTOGRAFSKIH PROJEKCIJA.</i>	<i>UVODNE VJEŽBE. TERMINOLOGIJA.</i>
<i>2</i>	<i>OPĆA TEORIJA KARTOGRAFSKIH PROJEKCIJA. OSNOVNI POJMOVI I JEDNADŽBE.</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE KARTOGRAFSKIH PROJEKCIJA. RAČUNSKI PRIMJERI.</i>
<i>3</i>	<i>MJERILA KARTE. DEFORMACIJA DULJINA, VELIČINA I KUTOVA.</i>	<i>TISSOTOVA INDIKATRISA. OSNOVNI POJMOVI. RAČUNSKI PRIMJERI.</i>
<i>4</i>	<i>TISSOTOVA ELIPSA I GLAVNE LINIJE.</i>	<i>TISSOTOVA INDIKATRISA. RAČUNSKI PRIMJERI.</i>
<i>5</i>	<i>PODJELA PROJEKCIJA. PRIJELAZ S OKOMITIH NA HORIZONATALNE I KOSE PROJEKCIJE.</i>	<i>RAČUNSKI PRIMJERI PRIJELAZA S OKOMITIH NA HORIZONTALNE I KOSE PROJEKCIJE.</i>
<i>6</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE ZA KONUSNE PROJEKCIJE.</i>	<i>RAČUNSKI PRIMJERI ZA KONUSNE PROJEKCIJE.</i>
<i>7</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE ZA CILINDRIČNE PROJEKCIJE.</i>	<i>RAČUNSKI PRIMJERI ZA CILINDRIČNE PROJEKCIJE.</i>
<i>8</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE ZA AZIMUTALNE PROJEKCIJE.</i>	<i>RAČUNSKI PRIMJERI ZA AZIMUTALNE PROJEKCIJE.</i>
<i>9</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE ZA PSEUDOCILINDRIČNE, PROJEKCIJE.</i>	<i>I PARCIJALNI ISPIT.</i>
<i>10</i>	<i>OSNOVNE JEDNADŽBE ZA PSEUDOKONUSNE I POLIKONUSNE PROJEKCIJE.</i>	<i>GEODETSKE PROJEKCIJE. TERMINOLOGIJA. OSNOVNE JEDNADŽBE.</i>
<i>11</i>	<i>IZBOR PROJEKCIJE. GEODETSKE PROJEKCIJE. KONFORMNE PROJEKCIJE POMOĆU ANALITIČKE FUNKCIJE.</i>	<i>ZEMLJINA SFERA. ELIPSOID. KOORDINATNI SISTEMI. OSNOVNE JEDNADŽBE. RAČUNSKI PRIMJERI.</i>
<i>12</i>	<i>IZOMETRIČKE KOORDINATE. GAUSS-KRÜGER PROJEKCIJA.</i>	<i>IZRAČUN DEFORMACIJA KOD GAUSS-KRÜGER I UTM PROJEKCIJA.</i>
<i>13</i>	<i>IZRAVNE I INVERZNE JEDNADŽBE. KONVERGENCIJA MERIDIJANIMA. MJERILO KARTE I DEFORMACIJA. REDUKCIJA DUŽINE I LINIJA.</i>	<i>IZRAČUN KONVERGENCIJE MERIDIJANA. IZRAČUN ELIPSOIDNIH UDALJENOSTI. REDUKCIJA MJERENJA SA ELIPSOINA NA PROJEKCIJU.</i>
<i>14</i>	<i>KOORDINATNI SUSTAVI U BOSNI I HERCEGOVINI. TRANSVERZALNA MERCATOR PROJEKCIJA. UTM PROJEKCIJA.</i>	<i>PRVI I DRUGI GEODETSKI ZADATAK. RAČUNSKI PRIMJERI.</i>
<i>15</i>	<i>TRANSFORMACIJA KOORDINATA IZMEĐU SUSJEDNIH SUSTAVA. SLUŽBENE PROJEKCIJE KARTA U BOSNI I HERCEGOVINI.</i>	<i>II PARCIJALNI ISPIT</i>