

PREDMET		ŽELJEZNICE		
VODITELJ PREDMETA		doc.dr. Sanjin Albinović		
STUDIJ	STATUS	SEMESTAR	SATI NASTAVE P+V	ECTS
	obavezni	5	2+1	4
CILJEVI				
<ul style="list-style-type: none"> ☐ Upoznavanje studenata sa osnovnim karakteristikama željeznica. Objasniti studentima pravila koja se primjenjuju pri planiranju i projektovanju željezničkih pruga. 				
ISHODI UČENJA				
<ul style="list-style-type: none"> ☐ Razumijevanje osnovnih pojmova vezanih za planiranje i projektovanje željezničkih pruga. ☐ Samostalna analiza saobraćajnih potreba, izbora tipa vuče vozila i rad na projektnoj dokumentaciji prethodnih studija iz oblasti željeznica. 				
SADRŽAJ PREDMETA				
<ul style="list-style-type: none"> ☐ Opće karakteristike željeznica. Saobraćajno – prevozni pokazatelji željezničkih pruga. Željeznička vozila. Osnove proračuna vuče vozova. Osnovne podloge za projektovanje željezničkih pruga. Projektovanje željezničkih pruga: Faze izrade projekta trase željezničkih pruga. Konstruktivni elementi željezničkih pruga: Elementi tlocrta (krivine, prelazne krivine i rampe). Elementi uzdužnog presjeka (nagibi nivelete, prijelom nivelete, zaobljenje prijeloma nivelete, niveleta stanica, ublažavanje uspona u krivinama i tunelima). Planum željezničke pruge: broj kolosijeka. Slobodni i tovarni profil pruge. 				
PREPORUČENA LITERATURA				
<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Marušić: <i>Projektovanje i građenje željezničkih pruga</i>, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu 1994. 2. Pravilnik 314 - <i>Pravilnik o održavanju gornjeg stroja pruga ŽS BiH</i>, ("Sl.glasnik BiH" br. 42- od 3.6.2013) 3. C. Esvelde: <i>Modern railway track</i>, Delft University of Technology, MRT productions – The Netherlands 2001 				
Način polaganja ispita:				
Tokom nastave ispit se polaže iz tri dijela pismeno. Svaki dio se boduje na sljedeći način:				
parcijalni ispiti 2x25 bodova, završni ispit 50 bodova, što ukupno iznosi 100 bodova.				
a) Ako student ostvari 55% iz završnog 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.				
Poništavanje ispita: Studenti koji su položili završni ispit, a nisu zadovoljni postignutim rezultatom, mogu ga poništiti i na popravnom ispitu polagati taj dio.				

<i>SEDMICA</i>	<i>PREDAVANJA</i>	<i>VJEŽBE</i>
<i>1</i>	<i>SADRŽAJ PREDMETA I NAČIN SAVLADAVANJA GRADIVA. OPĆE KARAKTERISTIKE ŽELJEZNICA. OPĆENITO O SAOBRAĆAJU (PUT, POGONSKA SILA, VOZILA, STANICE I OSTALA SLUŽBENA MJESTA)</i>	PREDAVANJA: <i>HISTORIJSKI PREGLED RAZVOJA ŽELJEZNICE</i>
<i>2</i>	<i>PODJELA ŽELJEZNICA. ULOGA ŽELJEZNICE U SAOBRAĆAJNOM SISTEMU. SAOBRAĆAJNO -PREVOZNI POKAZATELJI ŽELJEZNIČKIH PRUGA.</i>	<i>ODREĐIVANJE GODIŠNJEG I DNEVNOG SAOBRAĆAJA.</i>
<i>3</i>	<i>OSNOVE PRORAČUNA VUČE VOZOVA(SILE KOJE DJELUJU NA VOZ, OTPORI KRETANJU VOZA). VUČNA SILA LOKOMOTIVE</i>	<i>PRORAČUN VUČE – IZBOR TIPA I JACINE LOKOMOTIVE</i>
<i>4</i>	<i>ŽELJEZNIČKA VOZILA: PODJELA, ZAJEDNIČKI SKLOPOVI I KOČNICE ŽELJEZNIČKIH VOZILA. ODREĐIVANJE MASE VOZA</i>	<i>PRORAČUN VUČE : VUČNI DIJAGRAMI ODREĐIVANJE OTPORA KRETANJU VOZA</i>
<i>5</i>	<i>DIJAGRAM REZULTUJUĆIH SILA. DIFERENCIJALNA JEDNAČINA KRETANJA VOZA</i>	<i>PRORAČUN VUČE :DIJAGRAM REZULTUJUĆIH SPECIFIČNIH SILA</i>
<i>6</i>	<i>ODREĐIVANJE BRZINE KRETANJA VOZA (GRAFIČKI I ANALITIČKI NAČIN). KOČIONE SILE VOZA.ZAUSTAVNI PUT.</i>	<i>PRORAČUN VREMENA VOŽNJE</i>
<i>7</i>	VJEŽBE: <i>ZADACI – SILE OTPORA KRETANJU VOZA</i>	<i>SILE OTPORA KRETANJU VOZA</i>
<i>8</i>	<i>ISKORIŠTENJE KINETIČKE ENERGIJE VOZA, KATEGORIZACIJA ŽELJEZNIČKIH PRUGA.</i>	1. PARCIJALNI ISPIT
<i>9</i>	<i>FAZE IZRADE PROJEKTA TRASE ŽELJEZNIČKE PRUGE</i>	<i>UVOD U PROJEKTOVANJE ŽELJEZNIČKE PRUGE:PRIKAZ TERENA; NULTA LINIJA</i>
<i>10</i>	<i>KONSTRUKTIVNI ELEMENTI ŽELJEZNIČKE PRUGE: TLOCRT I UZDUŽNI PRESJEK PRUGE. ELEMENTI TLOCRTA PRUGE (HORIZONTALNE KRIVINE, PRELAZNE KRIVINE I RAMPE ZA NADVIŠENJA, MEĐUPRAVCI)</i>	<i>PRORAČUN HORIZONTALNIH ELEMENATA TRASE: CRTANJE OSOVINE</i>
<i>11</i>	<i>ELEMENTI UZDUŽNOG PRESJEKA (NAGIBI NIVELE, PRELOM NIVELETE, ZAobljenje PRELOMA NIVELETE)</i>	<i>PRORAČUN VERTIKALNIH ELEMENATA TRASE I CRTANJE NIVELETE</i>
<i>12</i>	<i>ELEMENTI UZDUŽNOG PRESJEKA (VEZA NAGIBA SUPROTNOG PREDZNAKA, NIVELETA STANICA, UBLAŽAVANJE USPONA U KRIVINAMA)</i>	PREDAVANJA: <i>UBLAŽAVANJE USPONA U TUNELIMA</i>
<i>13</i>	<i>PLANUM ŽELJEZNIČKE PRUGE: BROJ KOLOSIJEKA. SLOBODNI I TOVARNI PROFIL</i>	<i>CRTANJE POPREČNIH PROFILA ŽELJEZNIČKE PRUGE</i>
<i>14</i>	VJEŽBE: <i>ZADACI – ELEMENTI UZDUŽNOG PROFILA; MJERODAVNI USPON.</i>	<i>ZADACI :UBLAŽAVANJE USPONA U KRIVINAMA I TUNELU</i>

<i>15</i>	<i>UVOD U PROJEKTOVANJE ŽELJEZNICA POMOĆU SOFTVERSKIH ALATA-3D PRIKAZ</i>	2. PARCIJALNI ISPIT
-----------	---	----------------------------

