

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ</b>			
	<b>I циклус студија– BACHELOR</b>			
	Студијски програм(и):	<b>ГРАЂЕВИНАРСТВО</b>		
Предмет	<b>Пројектовање жељезница (с)</b>			
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета
<b>ПЖ</b>	VII	5	2+2	О
<b>Наставник</b>	<b>Доц. др Љиљана Милић-Марковић</b>			
<b>Условљеност другим предметима</b>				<b>Облик условљености</b>
Услов за слушање предмета: Жељезнице				испуњене обавезе
Услов за полагање испита: Жељезнице				положен предмет
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>				
<p>СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНОГ ТЕОРИЈСКОГ И ПРАКТИЧНОГ ЗНАЊА У ОБЛАСТИ ПРОЈЕКТОВАЊА ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ПРУГА. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ПРУГА СЕ ИЗУЧАВА СА ГЛЕДИШТА САОБРАЋАЈНИХ, ПРОСТОРНИХ, ВОЗНО-ДИНАМИЧКИХ, ГЕОМЕТРИЈСКИХ, ЕСТЕТИЧКИХ, ЕКОНОМСКИХ И ЕКОЛОШКИХ АСПЕКТА, УЗ ДЕТАЉНО УПОЗНАВАЊЕ СА МЕТОДОЛОГИЈОМ ПРОЈЕКТОВАЊА, СА ЦИЉЕМ УТВРЂИВАЊА ОПТИМАЛНОГ РЈЕШЕЊА ТРАСЕ ПРУГЕ.</p>				
<b>Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):</b>				
<p>САВЛАДАВАЊЕ ПРОГРАМСКИХ САДРЖАЈА НАСТАВНОГ ПРЕДМЕТА ОМОГУЋАВА СТУДЕНТИМА УЧЕШЋЕ У ИЗРАДИ МЕЂУСОБНО УСЛОВЉЕНИХ И ХИЈАРАРХИЈСКИ РАСПОРЕЂЕНИХ ФАЗА ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА ЖЕЉЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ КОЈЕ ОБАВЕЗНО ПРЕТХОДЕЊЕНОМ ГРАЂЕЊУ: ГЕНЕРАЛНИ, ИДЕЈНИ И ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ, КАО И ПРИКАЗ ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА.</p>				
<b>Садржај предмета:</b>				
<p>ЖЕЉЕЗНИЦЕ И САОБРАЋАЈ. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ПРОГНОЗЕ РАЗВОЈА. КЛАСИФИКАЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ПРУГА И СТАНИЦА. АДМИНИСТРАТИВНА ПОДЈЕЛА ПРУГА. КЛАСИФИКАЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ВОЗНИХ СРЕДСТАВА. ЕКСПЛОАТАЦИОНИ ПОКАЗАТЕЉИ. ПРОПУСНА И ПРЕВОНА МОЋ ПРУГЕ. ВРСТЕ САОБРАЋАЈА. ВЕЛИЧИНА ТЕРЕТНОГ И ПУТНИЧКОГ САОБРАЋАЈА НА ПРУЗИ. ОСНОВИ ТЕОРИЈЕ ВУЧЕ ВОЗОВА. СИЛЕ КОЈЕ ДЕЛУЈУ НА ВОЗ. СИЛЕ ОТПОРА КРЕТАЊА ВОЗА. ВУЧНА СИЛА И ВУЧНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЛОКОМОТИВЕ. ОСНОВНА ЈЕДНАЧИНА КРЕТАЊА ВОЗА. СИЛА КОЧЕЊА. ЗАУСТАВНИ ПУТ. ПРОРАЧУН МАСЕ ВОЗА, БРЗИНЕ, ВРЕМЕНА ВОЖЊЕ И ПОТРОШЊЕ ЕНЕРГИЈЕ. ИСКОРИШЋЕЊЕ КИНЕТИЧКЕ ЕНЕРГИЈЕ ВОЗА. КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ ЖЕЉЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ. СЛОБОДАН ПРОФИЛ ПРУГЕ. ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ. ЕЛЕМЕНТИ И КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ. СТАНДАРДНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ. СИТУАЦИОНИ ПЛАН. ПРАВЦИ, КРУЖНЕ КРИВИНЕ И ПРЕЛАЗНЕ КРИВИНЕ. УЗДУЖНИ ПРОФИЛ. НАГИБИ НИВЕЛЕТЕ. ИЗБОР МЈЕРОДАВНОГ НАГИБА. УБЛАЖАВАЊЕ УСПОНА У КРИВИНАМА И ТУНЕЛИМА. ВЕРТИКАЛНЕ КРИВИНЕ. ЕЛЕМЕНТИ ТРАСЕ ПРУГЕ У СТАНИЦАМА. ТРАСА ЖЕЉЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ. ПРИНЦИПИ ВОЂЕЊА ТРАСЕ. КЛАСИФИКАЦИЈА ТРАСА ПРЕМА РЕЉЕФУ ТЕРЕНА. ТЕХНИКА ТРАСИРАЊА. ОБЛИКОВАЊЕ ПРУГЕ. ПОЛОЖАЈ И ОБЛИК СТАНИЦА И УКРСНИЦА НА ТРАСИ. УПОТРЕБА ТУНЕЛА, ВИЈАДУКАТА И МОСТОВА КАО СРЕДСТАВА У ВОЂЕЊУ ТРАСЕ. ПРУГА И ЖИВОТНА СРЕДИНА. РЕКОНСТРУКЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ПРУГА. СПЕЦИФИЧНОСТИ РЈЕШЕЊА. НАЧИНИ ПОВЕЋАЊА КАПАЦИТЕТА ПОСТОЈЕЋИХ ПРУГА. РЕКОНСТРУКЦИЈА ЕЛЕМЕНАТА ПЛАНА И ПРОФИЛА. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ДРУГОГ КОЛОСИЈЕКА. СИСТЕМИ ЕЛЕКТРИФИКАЦИЈЕ И УПРАВЉАЊА САОБРАЋАЈЕМ. СТАБИЛНА ПОСТРОЈЕЊА И УРЕЂАЈИ ЕЛЕКТРИЧНЕ ВУЧЕ. СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ СТАНИЧНИ И ПРУЖНИ СИСТЕМИ. УРЕЂАЈИ АУТО-СТОПА. ТЕЛЕКОМАНДА. ИНТЕГРАЛНИ РАЧУНАРСКИ СИСТЕМ УПРАВЉАЊА. ОПРЕМА ПРУГА. МЕТОДОЛОГИЈА И ТЕХНОЛОГИЈА ПРОЈЕКТОВАЊА. ОСНОВНИ КОРАЦИ И ПОСТУПЦИ У ПРОЦЕСУ ПРОЈЕКТОВАЊА. ТЕХНОЛОГИЈА ПРОЈЕКТОВАЊА. САСТАВ И ОПРЕМА ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ. ОПТИМИЗАЦИЈА РЈЕШЕЊА. ВРЕДНОВАЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЈЕШЕЊА. ЕКОНОМСКЕ МЕТОДЕ ВРЕДНОВАЊА. МЕТОДЕ ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКЕ ОПТИМИЗАЦИЈЕ. ПРУГЕ ЗА ВЕЛИКЕ БРЗИНЕ. ЕЛЕМЕНТИ ПЛАНА И ПРОФИЛА. ДОЊИ СТРОЈ.</p>				
<b>Метод наставе и савладавања градива:</b>				
Предавања, вјежбе, консултације.				
<b>Литература:</b>				
<p>Бајић, Д., Основи пројектовања железничких пруга, Грађевински факултет Универзитета у Београду, Београд, 1978.</p> <p>Јефтимијадес, С., Пројектовање и грађење железничких пруга, Грађевински факултет Универзитета у Нишу, 1980.</p>				
<b>Облици провјере знања</b>				
Похађање наставе	5 бодова	Завршни испит (писмени дио)	50 бодова	
Пројекат	25 бодова	Завршни испит (усмени дио)	20 бодова	
<b>Посебна назнака за предмет:</b>				
-				
<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b>				
Доц. др Игор Јокановић				