

<b>Студијски програм :</b> Грађевинарство			
<b>Врста и ниво студија:</b> Мастер академске студије			
<b>Назив предмета:</b> САОБРАЋАЈНИ ТУНЕЛИ			
<b>Наставник:</b> Елефтерија Златановић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Семестар/година студија:</b> I/I			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основама пројектовања и грађења саобраћајних тунела и других подземних објеката.			
<b>Исход предмета</b> Реализација предвиђених циљева.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. недеља Програм предмета. Основни појмови. Историјски развој. Класификација. Карактеристике трасе тунела. Елементи попречног профила тунела. 2. недеља Геотехничке подлоге. Механика стена. Класификација стенских маса. 3. недеља Напонско стање око шупљине. Кастнерова теорија. 4. недеља Анализе оптерећења. Облици нестабилности ископа тунела. 5. недеља Основне статичке шеме. Статички прорачун. Примена рачунара. 6. недеља Подградни системи. Модели. И колоквијум 7. недеља Класичне методе грађења. Ископ стенске масе. Машине за ископ стене. 8. недеља Савремене методе грађења тунела. Минирање. 9. недеља НАТМ-а – теоријске основе и примена. 10. недеља Грађење са површине терена. Микротунели. Филм. 11. недеља Одводњавање и хидроизолација. Осветљење. ИИ колоквијум 12. недеља Пожари у подземним објектима. Ињектирање. 13. недеља Проветравање. Сидрење. Уроњени тунели. 14. недеља Комунални тунели. Подземни простори различите намене. Санације. 15. недеља Савремена достигнућа у подземној изградњи. Филм. <i>Практична настава</i> Прати ток теоријске наставе.			
<b>Литература</b> 1. Д.Лукић: <i>Тунели</i> , Писана предавања, 2004/05. 2. П. Јовановић: <i>Израда подземних и просторија великих профила</i> , Грађевинска књига, Београд, 1984. 3. Б. Поповић: <i>Тунели</i> , Грађевинска књига, Београд, 1984. 4. П. Јовановић: <i>Пројектовање и прорачун подграде хоризонталних подземних просторија (књиге 1, 2, и 3)</i> , Рударско геолошки факултет, Београд, 1994. 5. П. Анагности: <i>Подземне грађевине и саобраћајни тунели</i> , Писана предавања, Суботица, 1999. 6. Р. Ђулибрк: <i>Геотехнички радови у чврстим стенама</i> , Грађевински факултет			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
2	2	0	0
Остали часови: 0			
<b>Методe извођења наставе</b> Предавање, вежбе, колоквијуми, семинар, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30 (мин15)
практична настава	5	усмени испт	30 (мин15)
колоквијуми	15	-	-
Елаборат	15	-	-