
	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Филозофски факултет Пале					
	<b>Студијски програм: Математика и физика - Смјер математика</b>					
	II циклус студија	I година студија				
<b>Пун назив предмета</b>	ГЕОМЕТРИЈСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ					
<b>Катедра</b>	Катедра за математику – Филозофски факултет Пале					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
M-MM-II1	изборни	I(II)	5			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Душко Јојић, ванредни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>						
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења <math>S_0</math></b>		
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b><math>S_0</math></b>
2	2	0	48(45)	48(45)	0	1,6(1,5)
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 96(90) h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 156(150) h семестрално						
<b>Исходи учења</b>	Упознавање студената са основним геометријским трансформацијама и њиховим примјенама					
<b>Условљеност</b>	Нема услова за слушање предмета.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе, консултације, домаће задаће, семинарски рад.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Афине и пројективне трансформације.</li> <li>2. Кретања. Транслација. Осна симетрија. Сличност. Хомотетија. Ротациона сличност.</li> <li>3. Перспективно пресликавање. Пројективно пресликавање. Колинеације и њихов специјалан случај: хомологије и помјерања.</li> <li>4. Група колинеација инваријантних на конусном пресеку. Пројективне трансформације са непокретним кругом. Инволуција.</li> <li>5. Пол и полара. Полара тачке у односу на конику и специјално на круг. Конструкције поларе ако је дат пол и обратно. Фокуси и директрисе коника.</li> <li>6. Пресликавања у односу на троугао. Трилинеарна полара тачке у односу на троугао. Пол за трилинеарну полару.</li> <li>7. Изогонална конјугованост. Веза између описаног круга и бесконачно далеке праве. Коника као изогонални конјугат праве.</li> <li>8. Бикартове тачке и Штајнерове елипсе. Перспектори описане и уписане конике троугла.</li> <li>9. Рационално линеарно пресликавања. Особине рационално-линеарног пресликавања.</li> <li>10. Конформна пресликавања горње полуравни у саму себе. Конформна пресликавања круга на самог себе.</li> <li>11. Модуларна и Пикарова група рационално линеарних пресликавања. Фундаментална област модуларне групе.</li> <li>12. Поенкареова теорема о фундаменталном многоуглу у равни Лобачевског. Пресликавања елиптичког, хиперболичног и параболичног типа.</li> <li>13. Конформна пресликавања. Аналитичка функција и конформно пресликавање. Шварцова лема. Пресликавање круга на област.</li> <li>14. Бибербахова теорема о површини слике. Теореме о процјени величине слике. Слика праве и круга при инверзији. Очување угла између кривих при инверзији.</li> <li>15. Примјена инверзије на рјешавање конструктивних задатака.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>		<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>		
Дж. В. Јунг	Проективная геометрия, Гос издат. иностранной литературы, Москва		1949.			
Р. Форд	Автоморфные функции, НКТП СССР, Москва-Ленинград		1936.			
И.М.Яглом	Геометрические преобразования. Том 2, Гос. Издат. Техн-теорет. лит., Москва		1956.			

А.Ринский	Инверсии равносторонней гиперболы, Математическое просвещение сер. 3, вып. 4	2000.	120-126	
<b>Допунска литература</b>				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
<b>Обавезе, облици провере знања и оцењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави		10	10%
	1. колоквијум		20	20%
	2. колоквијум		20	20%
	домаће задаће		10	10%
	Завршни испит			
усмени испит		40	40%	
УКУПНО		100	100 %	
<b>Web страница</b>				
<b>Датум овере</b>				