

<b>Студијски програм:</b>	Машинско инжењерство		
<b>Врста и ниво студија:</b>	Основне академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	ОПТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ У МЕХАТРОНИЦИ		
<b>Наставник:</b>	Ненад Т. Павловић		
<b>Шифра предмета:</b> Б.5.4-И.6-5	<b>Година:</b> III	<b>Семестар:</b> 5	
<b>Статус/тип предмета:</b>	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>	нема		
<b>Циљ предмета:</b> Допуна основних знања из физике из области геометријске оптике, таласне оптике и геометријског пресликавања, као и стицање нових знања из области сочива, бленди, оптичких инструмената и дигиталне обраде слике.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање за прорачун и примену оптичких елемената при реализовању одговарајућих функција у мехатроничким уређајима, као и оспособљавање за мерења и подешавања оптичким уређајима.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Геометријска оптика</li> <li>▪ Таласна оптика</li> <li>▪ Геометријско пресликавање</li> <li>▪ Бленде</li> <li>▪ Сочива</li> <li>▪ Оптички инструменти</li> <li>▪ Основе дигиталне обраде слике</li> </ul> <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима</li> <li>▪ Показне вежбе из области геометријске оптике, таласне оптике, сочива, оптичких инструмената и основе дигиталне обраде слике</li> <li>▪ Вежбе на рачунару у циљу примене софтвера за прорачун оптичких елемената</li> </ul>			
<b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pavlović N., <b>Tehnička optika</b>, Mašinski fakultet Niš, 1989.</li> <li>2. Pavlović, N.T., Pavlović, N.D., <b>Zbirka zadataka iz Tehničke optike</b>, Mašinski fakultet Niš, Niš, 2007, ISBN 978-86-80587-75-2.</li> <li>3. Haferkorn H., <b>Optik</b>, Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1994.</li> <li>4. Grimsehl E., <b>Lehrbuch der Physik</b>, Band 3, Optik, BSB B.G.Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1988.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
<b>Методe извођења наставe:</b> Предавања, аудитивне вежбе, показне вежбе, вежбе на рачунару, израда семинарских радова			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испит	25
семинарски рад	20		
колоквијум	20		
<b>Обавезе студената:</b> Присуство свим предавањима и вежбама, израда и одбрана семинарског рада, полагање колоквијума			