

<b>Назив предмета: НЕЛИНЕАРНА ТЕОРИЈА ЕЛАСТИЧНОСТИ</b>		
Наставник: Прокић, Д, Александар		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Семестар/година студија: I/I		
Услов: Нема		
<b>Циљ предмета</b> Нелинеарна теорија еластичности као део механике који проучава деформабилна тела представља надоградњу оног градива који су студенти слушали у оквиру предмета Отпорност материјала на Основним дипломским студијама. Студенти се оспособљавају за почетак самосталног назчно-истраживачког рада из области нелинеарне механике континуума.		
<b>Исход предмета</b> Реализација предвиђених циљева.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Вектори и тензори:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- базични и реципрочни базични вектори,</li> <li>- контраваријантне и коваријантне компоненте вектора,</li> <li>- криволинијске координате,</li> <li>- метрички тензор,</li> <li>- изводи базних вектора,</li> <li>- коваријантни извод,</li> <li>- Christoffel-ovi симболи</li> </ul> </li> <li>▪ Деформације</li> <li>▪ Напони</li> <li>▪ Услови равнотеже</li> <li>▪ Конститутивне једначине</li> <li>▪ Линеарна теорија еластичности</li> </ul> <i>Практична настава</i> Прати ток теоријске наставе.		
<b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. М. Sekulović: <i>Nelinearna teorija elastičnosti</i>, Градјевински факултет, Београд, 1975.</li> <li>2. Ј. Јарић: <i>Mehanika Kontinuumа</i>, Градјевинска књига, Београд, 1988.</li> <li>3. А. С. Eringen: <i>Nonlinear theory of continuous media</i>. Mc Graw-Hill, 1962.</li> <li>4. U. C. Fung: <i>Foundations of solid mechanics</i>, Prentice-Hall, 1965.</li> <li>5. А. Е. Green, W. Zerna: <i>Theoretical elasticity</i>, Oxford University Press, New York, 1968.</li> <li>6. С. Truesdell: <i>The nonlinear field theories of mechanics</i>, Springer-Verlag 1965.</li> </ol>		
Број часова активне наставе: <b>5</b>	Предавања: <b>2</b>	Студијски истраживачки рад: <b>3</b>
<b>Методe извођења наставе:</b> Менторски облик наставе остварује се кроз предавања и консултација током израде семинарског рада кандидата.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
<b>Рад током семестра (израда задатака, израда и одбрана семестралних пројеката):</b> максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех)		
<b>Завршни испит (писмени и/или усмени):</b> максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех)		