

<b>Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i></b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b><u>ХИДРОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА</u></b>			
<b>Наставник/наставници:</b> Живојин М. Стаменковић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни предмет студијског програма			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Циљ предмета</b> Програм предмета је конципиран тако да се студенти у области машинског инжењерства упознају са својствима хидроенергетских постројења и хидромашинском опремом.			
<b>Исход предмета</b> Студенти стичу знања која им омогућавају да самостално класификују и опишу хидроенергетска постројења и одреде одговарајућу хидромашинску опрему која је неопходна за његово исправно функционисање.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Хидроелектране</b> - Типови хидроелектрана, класификација диспозиционих решења. - Прибранска шема, деривациона шема, комбинована шема - Подела према положају и конструкцији машинске зграде - Хидромашинска опрема на хидроелектранама - Водозахвати, решетке, таложнице - Уређаји за затварање хидротехничких објеката и постројења - Уставе (типови, подела), предтурбински затварачи, синхрони испусти - Енергетске карактеристике хидроелектрана <b>Пумпне станице</b> - Класификација пумпних станица: - Пумпне станице за повишење притиска - Пумпне станице за водоснабдевање насеља и градова питком водом - Канализационе пумпне станице за атмосферске, отпадне и фекалне воде - Пумпне станице за топлане и термоелектране - Пумпне станице за наводњавање и одводњавање подземне и површинске експлоатације - Хидромашинска опрема у пумпним станицама - Засуни, Затварачи, (Не)повратна клапна, Поклопци, Ваздушни вентили, Филтери, МДК комади... - Цевоводи под притиском - Особине и избор, Постављање цевовода - Заштитна опрема цевовода и хидроенергетских објеката (хидрофорске посуде, водостани, вентили специјлане намене, сигурносни вентили) <b>Компресорске подстанице</b> - Мерна и контролна опрема у пумпним станицама и на хидроелектранама <i>Практична настава</i> - Рачунске вежбе у потпуности прилагођене предавањима и изради пројектног задатка.			
<b>Литература</b> 5. Ристић Б, <b>Пумпе и пумпне станице</b> , Научна књига, Београд 1991. 6. Ристић Б, <b>Хидромашинска опрема</b> , Научна књига, Београд 1996. 7. G. Jones, R. Sanks, <b>Pumping Station Design</b> , Butterworth-Heinemann, 2008 8. J. Raabe, <b>Hydropower: The Design, Use, and Function of Hydromechanical, Hydraulic, and Electrical Equipment</b> , VDI- Verlag, 1985.			
<b>Број часова активне наставе</b>			<b>Остали часови</b>
Предавања 3	Вежбе 1	Други облици активне наставе 0	1
<b>Методe извођења наставе</b> - Предавања, вежбе, пројектни задатак.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит*</b>	поена
активност у току предавања и вежби	10	писмени испит	0 (50**)
лабораторијске вежбе		усмени испит	50
Пројектни задатак	40		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама, као и одбрана лабораторијских вежби.

\* Да би положио испит студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 50 поена.

\*\* Односи се на студенте који на основу предиспитних обавеза стекну мање од 30 поена.