

Студијски програм:	ОАС ЕРИ, ОАС Мех			
Назив предмета:	Хидраулика и термотехника			
Наставник:	Драгићевић М. Снежана			
Статус предмета:	И, О			
Број ЕСПБ:	5			
Услов:	нема			
Циљ предмета				
Обезбеђивање потребног нивоа знања за разумевање и решавање разноврсних теоријских и практичних проблема и области хидраулике и термотехнике. Упознавање са физичким својствима флуида, основним законитостима које описују мировање и кретање флуида и реалним проблемима струјања флуида, као и упознавање са основним термотехничким појмовима и методама конверзије енергије, принципима и ограничењима при топлотној трансформацији енергије са становишта практичне примене.				
Исход предмета				
Студенти стичу знања на основу којих су оспособљени да разумеју физичке појаве и законе мировања и струјања флуида, могу решавати инжењерске проблеме везане за мировање и кретање флуида, разумеју начине трансформације топлотне енергије и могућности добијања рада.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Физичка својства флуида. Хидростатика - мировање флуида: хидростатички притисак, Ојлерове једначине, Паскалов закон, сила притиска на равне и криве површине, Архимедов закон. Кинематика флуида: основни појмови, режими струјања флуида, Бернулијева једначина, губици енергије при струјању флуида. Пумпе. Закони идеалних и реалних гасова. Општа једначина гасног стања. Закони термодинамике. Енергетски биланси термодинамичких промена стања. Кружни процеси.				
Практична настава				
У оквиру рачунских вежби студенти се оспособљавају да стечена теоријска знања примене у решавању конкретних проблема који се јављају при мировању и кретању флуида, код термодинамичких промена стања и кружних процеса. Студенти имају обавезу да реализују самостално практични задатак коришћењем програма VisiFlow.				
Литература:				
1.	Б. Обровић, М. Шашић, Хидраулика, Научна књига, Београд, 1996.			
2.	Б. Обровић, Основи хидраулике, Збирка решених задатака, Научна књига, 1990.			
3.	Ж. Адамовић, Ј. Радовановић, Хидраулика и пнеуматика, Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин, 2005.			
4.	М. Бојић, Термодинамика, Машински факултет Крагујевац, 2011.			
5.	С. Драгићевић, Термотехника - Збирка решених задатака, Технички факултет Чачак, 2013.			
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови:	Студијски истраживачки рад:
2	2	0		
Методе извођења наставе				
Фронтална настава, интерактивна настава, методе демонстрације, групни рад. Предавања се изводе у учионици на табли уз помоћ презентација, аплета и симулација. Рачунске вежбе се раде на табли, прате наставу и на њима се решавају проблеми уз постепено извођење резултата.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	20	
практична настава	10	усмени испит	20	
колоквијум-и	40			
семинар-и	-			
Материјали са предавања и вежби, као и додатна литература су доступни студентима на систему за даљинско учење: http://itlab.ftn.kg.ac.rs/moodle/course/category.php?id=19				