

Табела 5.2 Спецификација предмета

19OUB0005O023

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: Основе хидраулике - Basics of Hydraulics			
Наставник: Проф. др Атила А. Салван			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основама хидраулике и примени у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.			
Исход предмета Оспособљеност студената да примењује основе хидраулике у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Уводни део. Предмет изучавања. Физичке особине флуида: густина, запреминска тежина, термичко ширење, стишљивост, вискозитет, површински напон. Идеални и реални флуиди. - Хидростатика. Релативно мировање флуида. Апсолутни и релативни притисак. Euler-ова диференцијална једначина за флуид у релативном мировању. Укупна сила хидростатичког притиска на равне и криве површине. Архимедов закон. Пливање тела. - Основи кинематике флуида. Задатак кинематике флуида, брзина, убрзање, трајекторија, струјница, емисиона линија, протицај и средња брзина, једначина континуитета. - Основи динамике флуида. Задаци и врсте проблема са којима се бави динамика флуида. Основна (Euler-ова) диференцијална једначина за идеалну течност. Енергетски и геометријски смисао Bernoulli-јеве једначина. Равномерно течење, основна једначина и линијски губити енергије при равномерном течењу. Режим течења Reynolds-ов оглед. Рачунање линијских губитака енергије при равномерном течењу, прорачун коефицијената трења методама и формулама разних аутора. <i>Практична настава</i> Израда рачунских задатака из следећих области: уводни део, хидростатика, основи кинематике флуида и основи динамике флуида.			
Литература 1. Вуковић М., Соро А.: Основи хидраулике, Рударско-геол. фак., Београд, 1978. 2. Батинић Б.: Хидраулика, Грађевински факултет, Београд, 1994. 3. Стојшић М.: Хидраулика, Универзитет у Новом Саду, 1973. 4. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак лабораторија и карактеристичних објеката на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30		
семинар-и			