

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: **ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Наставни предмет: **ФИЗИКА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Недеља	Теоријска настава - Предавања		Практична настава			
	сати	Тема	Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
			сати	Тема	сати	Тема
1.	2	Уводни час: улога физике у животној средини.	2	Основни физички параметри ФЖС, мерења, грешке при мерењу, изражавање резултата мерења.		
2.	2	Физика планетарних атмосфера: Настанак Сунчевог система.			2	Упознавање са лабораторијским уређајима за мерење основних физичких параметара.
3.	2	Атмосфера Земље: подела (по хемијском саставу, термичким и ем. особинама) и састав.			2	Практично извођење мерења температуре, и притиска. Анализа грешака.
4.	2	Физичке карактеристике атмосфере Земље: атмосфера као идеалан гас, атмосферски притисак, температура, густина, циклуси у атмосфери, атмосферске аеросоли, киселе кише.			2	Стручно предавање у Републичком хидрометеоролошком заводу Ниш.
5.	2	Зрачење Сунца: енергија Сунца, порекло, пренос енергије из центра ка спољашњости, ЕМ зрачење и његова природа, спектар зрачења, Сунчево зрачење на земљи (Сунце као црно тело -закони, емисиони и апсорпциони спектри).	2	Закони зрачења апсолутно црног тела.		
6.	2	Температура Земље: Планкова температура, утицај облика на температуру, ИЦ зрачење и ефекат стаклене баште, утицај атмосфере, гасови стаклене баште и глобално загревање, радијациона равнотежа, еволуција климе и ледено доба.			2	Симулирање ефекта стаклене баште у лабораторији.
7.	2	<b>Први колоквијум</b>				
8.	2	Радиоактивност, јонизујуће зрачење, интеракција јон. зрач. са супстанцијом, дозе и детектори радиоактивног зрачења, примена, заштита.	1	Радиоактивно зрачење.	1	Упознавање са уређајем - Гајгер – Милеровим бројачем.
9.	2	Физика хидросфера: океани, физичке карактеристике воде, хидролошки циклус, водена пара у атмосфери.	1	Реални флуид: трење, вискозност, ламинарно и турбулентно кретање. Кориолисова сила плимног таласа.	1	Практично извођење мерења влажности ваздуха. Анализа грешака.
10.	2	Ветар: настанак, модели, глобална циркулација у атмосфери.	2	Механичка енергија. Енергија ветра.		

11.	2	Физика земљишта: литосфера, земљиште, физика чврсте фазе, водени потенцијал, температура земљишта.			2	Анализа физичких својстава земљишта у лабораторији.
12.	2	Енергија и животна средина: облици енергије и њено одржање, необновљиви извори, обновљиви извори, енергетска ефикасност и уштеда енергије.	2	Соларни колектори и соларне ћелије. Једначина фотоефекта.		
13.	2	Звук и бука. Заштита од буке.	1	Анализа спектра звука.	1	Практична мерења фонометром.
14.	<b>II колоквијум</b>					
15.	2	Завршни преглед градива.	2	Припрема за завршни испит.		

01.10. 2024.

Предметни наставник