

Студијски програм : ОАС Физика			
Назив предмета: Конвенционални извори енергије			
Наставник/наставници: Драгана Тодоровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Физичка механика; Молекуларна физика и термодинамика; Електромагнетизам 1,2			
Циљ предмета			
Упознавање студента са конвенционалним (необновљивим) изворима енергије са становишта општих карактеристика, резерви, са физичким основама процеса трансформације конвенционалних видова енергије и савременим методама њихове трансформације у корисну енергију.			
Исход предмета			
Разумевање савремених токова енергетике у свету и усвајање знања о различитим изворима енергије као и општих принципа трансформације конвенционалних извора енергије, ефикасности технологија, еколошких и економских параметара. Оспособљавање студената да анализирају различите методе коришћења, ефикасност примене, еколошку и економску прихватљивост конвенционалних извора енергије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам енергетике (Енергетика као глобални проблем. Основни закони и анализа енергетских трансформација). Термоенергетика. Термоелектрични и термојонски генератори. Енергија фисије (Фисионе реакције. Фисиони реактор. Принципијелна шема фисионе електране.) Енергија фузије (Фузионе реакције. Фузиони реактори. Принципијелна шема фузионе електране.) Енергетика, економски и еколошки проблеми.			
<i>Практична настава</i>			
ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ: Вежбе су показног типа и предвиђају посету енергетским објектима и/или лабораторијама које су на располагању.			
Литература			
Т. Павловић, Д. Мирјанић, Д. Милосављевић, Електроенергетика у Србији и Републици Српској, Академија наука и умјетности Републике Српске, Монографије - Књига XXXIV, Одјељење природно-математичких и техничких наука - Књига 36, Бања Лука, 2018, 530 стр.			
Б. Вујичић: Основи енергетике, скрипта, Нови Сад, 1997.			
Н. Ђајић, Енергетски извори и постројења, РГФ, 1992			
Д. Поповић: Основи нуклеарне технике, Научна књига, Београд, 1970.			
Р. Јанев: Контролисана термонуклеарна фузија, СФИН II бр. 1, Београд, 1989.			
М. Миланковић, Д. Перић, И. Влајић-Наумовска, Основи електроенергетике, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, Београд, 2016.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања (2 часа недељно у току семестра), вежбе (2 часа недељно у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	36
колоквијум-и	/	
семинар-и	44		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....)			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			