

1. Наслов на наставниот предмет		Технички системи на управување		
2. Код				
3. Студиска програма		Електроенергетски системи		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		IV/8	7. Број на ЕКТС	6
8. Наставник		Проф. д-р Властимир Гламочанин		
9. Предуслов за запишување на предметот		Положен: Основи на електротехника 2		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Стекнување на основни познавања од контрола и управување на ЕЕС				
11. Содржина на програмата Основни цели и улога на дистрибутивен и национален контролен центар. Стандарди и технологии. SCADA. Оперативен кориснички интерфејс. Прибирање и процесирање на податоци. Архивирање и извештаи. Диспечерски тренинг симулатор. Анализа на состојби на електроенергетскиот систем: влијание на инјектирана активна и реактивна моќност врз напонот; автоматска контрола на напонот; паралелна работа на трансформатори; рестартување на системот по состојбата на потполн испад (black-out); либерализиран пазар на електрична енергија; остварување на профит на преносна компанија.				
12. Методи на учење Предавања, аудиториски и лабораториски вежби, користење на софтверски алатки, изработка на проектна задача, семинарски работи.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		3+1+1+0		
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		45 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа		30 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		30 часови	
	16.2. Самостојни задачи		30 часови	
	16.3. Домашно учење		45 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови		20 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект		40 бодови	
	17.3. Активност и учење		10 бодови	
	17.4. Завршен испит		30 бодови	
18. Критериуми за оценување	до 50 бодови		5 (пет) (F)	
	од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)	
	од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)	
	од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)	
	од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)	
	од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)	
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Комплетирани лабораториски вежби		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература учебник (предавања, презентации)				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Властимир Гламочанин	„Технички системи за управување“	ФЕИТ	2009
2	Kevin Roebuck	“SCADA: High-impact Strategies - What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors“	Tebbo	2011
3	Marija D. Ilic , Shell Liu	„Hierarchical Power Systems Control: Its Value in a changing Industry (Advances in	Springer	1996

		Industrial Control)		
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1				
2				
3				