

1.	Наставен предмет	Електрична влеча			
2.	Шифра	ETF064L03			
3.	Студиска програма	Конверзија и искористување на ЕЕ			
4.	Семестар (изборност)	VIII летен (задолжителен)			
5.	Цели на предметот	Запознавање со особеностите, карактеристиките и примената на електровлечните системи.			
6.	Оспособен за (компетенции)	Експлоатација и одржување на електровлечни системи			
7.	Услов за запишување на предметот	математика 2, основи на електротехниката 2.			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Н. Чекреџи, Електрична влеча, учебник, Електротехнички факултет, Скопје, 1999 Н. Чекреџи, Електрична влеча, збирка скрипта, Електротехнички факултет, Скопје, 2004			
9.	Број на кредити	6.5			
10.	Вкупен расположив фонд на време	6.5x30=195			
11.	Распределба на расположивото време	195			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби	15 часа	
	11.3.	ЛВ -	Лабораториски вежби	30 часа	
	11.4.	ПЗ	Проверка на знаење	1. Тестови 2. Парцијални испити 3. Испит 4. Домашни работи	0 часа 2 часа 3 часа 10 часа
	11.5.	СЗ	Самостојни задачи	1. Проектни задачи 2. Самостојни работи	10 часа 80 часа
12.	Оценување				
	12.1.	Посетеност на настава (до 10 бода)		10 бода	
	12.2.	Парцијални испити (min. 60% од вкупниот број предвидени бодови)		120 бода	
	12.3.	Испит (min. 50% од вкупниот број предвидени бодови)		120 бода	
	12.4.	Тестови (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	12.5.	Семинарски работи (max. 10% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	12.6.	Лабораториски вежби (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		10 бода	
	12.7.	Проектни задачи (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:	
	Испитот се смета за положен ако студентот освои најмалку 60% од вкупниот број бодови предвидени со предметната програма.		од 120 до 130	6 (шест)	
			од 131 до 150	7 (седум)	
			од 151 до 170	8 (осум)	
			од 171 до 190	9 (девет)	
			од 191 до 200	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности од 11.1 до 11.4			

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	3	Техничко економски карактеристики на електрична влеча.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Воведно запознавање со лабораториските вежби и потребните програми за нивна реализација.
II.	3	Теоретски основи на движење на возилото	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Определување на оптималните параметри на RC член во улога на snubber со цел да се минимизира врвната вредност на инверзниот напон
III.	3	Реализација на влечната сила и силата на кочење.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Определување на оптималните параметри на RC член во улога на snubber со цел да се минимизира средната вредност на брзината на пораст на директниот напон.
IV.	3	Отпори при движење.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Моделирање на влечни мотори и анализа на нивната работа со PSPICE.
V.	3	Кочење.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Моделирање на паралелна влечен мотор .
VI.	3	Карактеристики на влечни мотори за еднонасочна струја.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Моделирање на сериски влечен мотор .
VII.	3	Влечен режим и електрично кочење на возила за еднонасочна струја со контакторско реостатско управување.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на работата на еднонасочен реден мотор напојуван преку еднофазен насочувач во push pull
VIII.	3	Колоквиум	1	колоквиум
			2	колоквиум
IX.	3	Споредба на еднонасочните влечни мотори со различни системи на возбуда.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			1	Анализа на работата на еднонасочен реден мотор напојуван преку еднофазен насочувач во Graetz-ов спој
X.	3	Карактеристики на возила за еднонасочна струја со импулсно управување.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Анализа на работа на два електрично упарени еднонасочни мотори во фаза на пролизгување на едниот од нив
XI.	3	Влечен режим и електрично кочење кај возилата за монофазен еднонасочен систем.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Симулација на електрично кочење со константна моќност и со константна сила со цел добивање на приближна вредност на средна брзина при при определување на патот на кочењето.
XII.	3	Влечни системи со безколекторски влечни мотори.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Одработка на заостаната вежба
XIII.	3	Системи за напојување со електрична енергија.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Импулсно управување на еднонасочен мотор
XIV.	3	Патни дијаграми и пресметки при влеча.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Снимање на волт-амперски карактеристики на монофазен инвертор
XV.	3	Примена на полупроводниците во влеча.	1	Решавање на задачи од соодветната тема
			2	Одбрана и прегледување на елаборатите
Збир	45		30	