

## ПРИПРЕМА ЗА ЧАС

Наставник Gordana Ačanski Предмет Električne mašine Датум \_\_\_\_\_ Разред III 3

Број часа 46. Наставна тема Mašine jednosmerne struje Наставна јединица Regulacija napona gen jss

## Тип часа:

<input checked="" type="checkbox"/> Обрада новог градива	<input type="checkbox"/> Утврђивање градива	<input type="checkbox"/> Вежбање и понављање	<input type="checkbox"/> Проверавање и оцењивање	<input type="checkbox"/> Систематизација	<input type="checkbox"/> Писмени и контролни задаци	<input type="checkbox"/> Комбиновани тип часа
--	---	--	--	--	---	---

**Задаци:** Образовни Upoznavanje sa principom rada jednosmernih mašina, osobine , primena, osnovne jednačine I dijagrami

Васпитни Jednosmerna mašina kao deo elektro energetskog .sistema i elektromotornog pogona

## Наставне методе:

Вербално текстуалне					Илстратив.- демонстрив.	Лаборатор.- експерим.	Решавање проблема	Комбиновани метод
Монолошка:  •објашњавање •описивање	Дијалогска: •Хеуристички разговор •Дебата •Дискусија	Рад на тексту	Писани радови	Графички радови	•илустрација предметом,сликом,графиком... •демонстрација: процеса ситуације апарата,машине... филмом,музиком			

## Облици рада:

<input type="checkbox"/> Фронтални	<input type="checkbox"/> Групни рад	<input type="checkbox"/> Рад у паровима (Тандем)	<input type="checkbox"/> Индивидуални рад	<input checked="" type="checkbox"/> Комбиновани рад
------------------------------------	-------------------------------------	--	---	---

**Наставна средства:**  мануелна  визуелна  аудитивна  аудио визуелна  текстуална

електронска

**Корелација:** Унутар предмета об.ел.маšине, АМ Са другим предметима ОЕТ, физика, mreže, postrojenja

**Литература:** За ученике udžbenik За наставнике udžbenik, internet

АРТИКУЛАЦИЈА НАСТАВНОГ ЧАСА

10 min ponavljane :-delovi mašina jednosmerne struje, magnetni fluks

30min nastavna jedinica

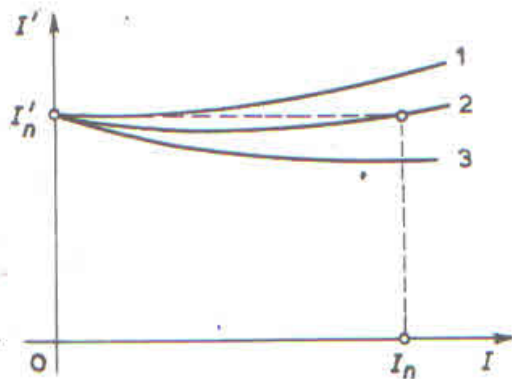
5min ponavljanje

## Regulacija napona generator jednosmerne struje

Kad se priča o regulaciji napona gen jss podrazumevamo karakteristiku pobude : kako se menja struja pobude u zavisnosti od opterećenja ako je potrebno održavati stalnu vrednost naponpri konstantnom broju obrtaja

$$I' = f(I) \text{ pri } U = \text{const}, n = \text{const}$$

Напон генератора са *независном побудом* опада са повећањем струје оптерећења (сл 1.59). Укупан пад напона за одређено оптерећење може се компензовати сходно обрасцу  $E = kn\Phi$  на два начи-



Сл. 1.64. – Карактеристике побуде

на: повећањем побудне струје генератора, чиме се повећава корисни магнетни флуks, или повећањем брзине обртања индукта генератора. Погодније је деловати на побудну струју генератора. Ако желимо да напон на крајевима одржавамо сталним, морамо у складу са спољном карактеристиком повећавати побудну струју при повећању оптерећења, а смањивати је при смањењу оптерећења. Ово подешавање побудне струје врши се према карактеристици побуде (сл. 1.64, крива 1). Карактеристика побуде генератора са *отточном побудом* има исти облик као код генератора са *независном побудом*.

Сходно спољним карактеристикама генератора са *сложеном побудом* (сл. 1.63, криве 1 и 2), при повећању

струје оптерећења  $I$  напон генератора  $U$  у неком интервалу оптерећења расте, а затим почиње да опада. Ради одржавања сталне вредности напона  $U$ , карактеристике побуде оточног побудног намотаја треба да имају карактер супротан карактеру одговарајућих спољних карактеристика. Према томе, карактеристика побуде генератора са нормалним редним побудним намотајем у почетку има опадајући, а затим растући карактер (сл. 1.64, крива 2), док карактеристика побуде генератора са појачаним редним побудним намотајем има израженији опадајући карактер (сл. 1.64, крива 3).

а) За ученике надпросечних могућности 1.

б) За ученике просечних могућности 1 . Grafički prikaži k-ku regulacije.

2

в) За слабије ученике 1. Definiši k-ku regulacije.