

PLAN REALIZACIJE ISHODA UČENJA

2025 / 2026. godina

Obrazovni program i nivo obrazovanja: ELEKTROTEHNIČAR ENERGETIKE - IV1

Naziv modula: OSNOVE ELEKTROTEHNIKE I

Razred: Prvi

Ishod učenja: Učenik će biti sposoban da

Primijeni osnovne zakone jednosmjerne struje pri rješavanju prostih električnih kola

Broj časova za realizaciju i optimalno opterećivanje ishoda učenja:

Redni broj ishoda učenja	Oblici nastave						Ukupan broj časova	Značaj ishoda u modulu izražen u %
	Teorijska nastava		Vježbe		Praktična nastava			
	Broj časova	Značaj oblika nastave izražen u %	Broj časova	Značaj oblika nastave izražen u %	Broj časova	Značaj oblika nastave izražen u %		
3	18	50%	4	30%	3	20%	25	20%

Koordinator za realizaciju obrazovnog programa: Nastavnik

Datum predaje plana realizacije ishoda učenja: 15.09.2025.

Pregledao koordinator:

Pregledao pedagog:

Datum pregleda: _____

Datum pregleda: _____

1. Plan realizacije kriterijuma za dostizanje ishoda učenja:

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja učenik treba da:	Oblik nastave	Način organizacije nastave (aktivnosti učenja za dostizanje ishoda)	Broj planiranih časova	Redni brojevi časova /ukupan broj časova za oblik nastave
1. Objasni osnovne veličine i dejstva jednosmjerne struje	T	- Informisanje učenika o pojmu jednosmjerne struje - Upoznavanje učenika sa osnovnim veličinama (jačina i gustina struje) - Prezentovanje primjera dejstva jednosmjerne struje - Diskusija o dejstvima jednosmjerne struje (toplotno, magnetsko i hemijsko)	4	24 - 27 /108
2. Definiše elemente i vrste električnih kola jednosmjerne struje	T	- Informisanje učenika o elementima električnih kola (izvori električne struje, prijemnici i provodnici) - Upoznavanje učenika sa vrstama električnih kola (prosto i složeno električno kolo) - Diskusija o karakteristikama električnih kola jednosmjerne struje - Zadavanje tema za seminarski rad - Provjera dostizanja kriterijuma (test) - Analiza rezultata testa	4	28 - 31 /108
3. Definiše električnu otpornost i provodnost	T	- Definisanje električne otpornosti i provodnosti - Diskusija o korišćenju provodnika i otpornika - Prezentovanje seminarskih radova na zadate teme - Diskusija o prezentovanom seminarskom radu	3	32 - 34 /108
4. Opiše karakteristike izvora jednosmjerne struje	T	- Informisanje učenika o izvorima jednosmjerne struje - Upoznavanje učenika sa karakteristikama izvora jednosmjerne struje - Diskusija o karakteristikama izvora jednosmjerne struje - Prikazivanje tutoriala o načinu rada baterije i akumulatora - Diskusija o prikazanom tutorialu	4	35 - 38 /108
5. Definiše osnovne zakone jednosmjerne struje	T	- Definisanje osnovnih zakona jednosmjerne struje - Informisanje učenika o primjeni Omovog i Džulovog zakona - Analiza primjene Omovog i Džulovog zakona - Provjera dostizanja kriterijuma (usmeno)	3	39 - 41 /108
6. Izračuna osnovne električne veličine za	V	- Davanje instrukcija za izradu zadataka (računskih vježbi)	4	

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja učenik treba da:	Oblik nastave	Način organizacije nastave (aktivnosti učenja za dostizanje ishoda)	Broj planiranih časova	Redni brojevi časova /ukupan broj časova za oblik nastave
konkretno primjere prostih električnih kola, primjenjujući osnovne zakone jednosmjerne struje		- Izrada zadataka primjenom Omovog zakona - Izrada zadataka primjenom Džulovog zakona - Provjera doistizanja kriterijuma (pisani zadatak) - Analiza rezultata pisanog zadatka		11 - 14 /36
7. Demonstrira spajanje elemenata prostog električnog kola na konkretnom primjeru	P	- Analiza zadate električne šeme - Davanje instrukcija za spajanje elemenata prostog električnog kola - Odabir elemenata na osnovu zadate električne šeme - Individualno spajanje elemenata električne šeme - Provjeravanje ispravnosti povezane električne šeme - Popunjavanje radnog lista - Diskusija o realizovanom zadatku - Provjera dostizanja kriterijuma (praktični zadatak)	3	8 - 10 /36
Klasifikacioni period/i: I				

2. Planirane nastavne metode za realizaciju ishoda učenja:

Nastavne metode
- Metoda usmenog izlaganja
- Metoda razgovora
- Metoda prezentacije
- Metoda izrade zadataka
- Metoda pisanih radova
- Metoda diskusije
- Metoda praktičnog rada

3. Planirani oblici rada za realizaciju ishoda učenja:

Oblici rada
- Frontalni
- Individualni
- Rad u paru
- Rad u grupi

4. Materijalni uslovi za realizaciju ishoda učenja:

Nastavni materijali	Nastavna sredstva i oprema
- Udžbenik	- Računar sa instaliranim softverom za simulaciju rada električnih kola
- Zbirka zadataka	- Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla
- Radni listovi	- Uređaji i mjerni instrumenti
- Katalog proizvođača opreme	- Potrošni materijal (otpornici, kondenzatori, spojni vodovi i dr.)
- Štampani materijal	- Pokazni materijal (akumulator, baterija)

5. Plan realizacije praktične nastave u okviru ishoda učenja kod poslodavaca:

Poslodavac	Broj časova kod poslodavca
Elko Tim Podgorica	2

6. Napomene:

- Preporuka je da se predviđeni broj časova praktične nastave u okviru ovog ishoda realizuje zajedno sa časovima praktične nastave iz ishoda učenja 4 i ishoda učenja 5 u okviru jedne posete poslodavcu u trajanju od 6 časova.