

0. DOD MAT, Andreja Špajzer

V spletni učilnici te čaka izziv z nalogo iz vsakdanjega življenja.

1. FIZ, Jerica Rajšek

ELEKTRIČNI UPOR

Cilji današnjega dne:

- spoznaš Ohmov zakon,
- poznaš oznako, enoto za upor,
- znaš uporabiti enačbo za izračun upora
- veš, da se električni porabniki razlikujejo po električnem uporu.

1. PONOVI TE SNOVI – naloge rešuj v spletni učilnici

1. Da je ena žarnica v enosmernem električnem krogu svetila močneje, vežemo vire (baterije)
 - a) zaporedno
 - b) vzporedno
2. Pri zaporedni vezavi porabnikov se električni tok:
 - a) razdeli
 - b) ohrani enak na vseh porabnikih
3. Vzporedno vezavo porabnikov uporabimo:
 - a) ko želimo, da imajo vsi porabniki enak tok
 - b) ko želimo na eno varovalko vezati več porabnikov
4. Pri poglavjih o elektriki me najbolj muči _____

2. OGLEJ SI snov v učbeniku str. 121, 122, 123, 124.

Na spletni povezavi <https://eucbeniki.sio.si/fizika9/192/index1.html> si poglej snov o uporu do strani 174.

3. V ZVEZEK NAREDI ZAPISKE in reši interaktivne vaje na povezavi

V razredu bi vas seznanila z novim elementom v električnem krogu, to je UPORU in njegovi formuli s stavkom: OHMOV ZAKON PAMET URI.

Mogoče se še spomnite naloge, ko smo/ste raziskovali povezavo med električnim nabojem, tokom in napetostjo in govorili o zakonu o ohranitvi naboja in mogoče bo komu zdaj bolj jasna povezava med količinami.

V vsakdanjem življenju skozi različne porabnike ob enaki napetosti teče različen tok. Zakaj?

Ko teče tok po vodniku, se le ta upirata temu toku.

To lastnost vodnika ali porabnika imenujemo ELEKTRIČNI UPOR.

Upor nastane zaradi medsebojnega delovanja prostih elektronov in ionov v kristalni mreži. Elektroni imajo zaradi električnih sil kinetično energijo. S trki se jim ta energija zmanjša, poveča pa se nihanje ionov in s tem se poveča temperatura. Verjetno ste opazili, da se spirale v električni pečici močno segrejejo, če pogledate sušilnik za lase, nitka v notranjosti žari in oddaja toploto. Če imate še Edisonove žarnice, ima njihova nitka tako veliko upornost, da se segreje tako močno, da oddaja tudi svetlobo. In vse to zaradi UPORA materiala.

V kakšnih medsebojnih razmerjih sta tok in upor? Pri isti napetosti ima tista žica večjo upornost, skozi katero teče manjši tok. Tok in upornost sta torej obratno sorazmerni veličini.

Če pa pogledamo [tok in napetost](#), pa vidimo, da sta to premo sorazmerni količini.

Za takšne žice velja Ohmov zakon, ki pravi, da je napetost enaka zmnožku upora in toka:

$$U = R \cdot I$$

Rečemo tudi, da sta napetost in tok premo sorazmerni količini, upor pa je sorazmernostni koeficient.

Oznaka za upor **R** [Ω] enota za upor je pa ohm (prebere se "om").

Enota za upor je ime dobila po nemškem fiziku [Georgu Simonu Ohmu](#).

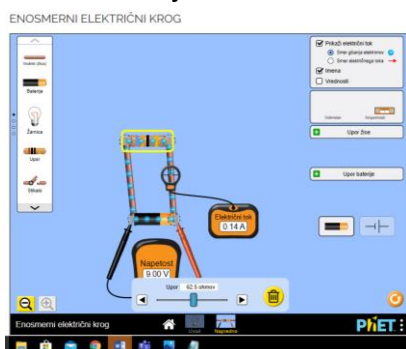
Mogoče zdaj kdo ve, zakaj Ohmov zakon pamet URI???? (temu rečemo bergle za spomin)

4. S PROGRAMOM PHET IZVEDI MERITVE

Namesto žarnice vzemi levo zgoraj upor in ga veži v enostaven električni krog. Dvoklikni nanj in spreminjaj njegovo upornost. Izvedi meritve toka in napetosti.

Spreminjaj napetost na bateriji in meri tok pri enakem uporniku.

Poročaj mi, ali si dokazal Ohmov zakon s poslanimi fotografijami preko zapiskov ali pogovora z učiteljem.



Pa čim manjši upor pri delu ti želim.

2. KEM

Navodilo za delo je v spletni učilnici.

3. BIO

Navodilo za delo je v spletni učilnici.

4. ŠPO, Sanja Čas, Žan Ocvirk

UVODNI DEL

- sklop 20 vaj za celo telo,
- vaje izvajaš na mestu,
- vsako vajo ponoviš 8 – 12 krat, brez odmorov, 1 serijo.

<https://www.youtube.com/watch?v=CGioDVduOQw>

GLAVNI DEL

Trening gibljivosti

Pripravi si miren prostor za vadbo, zelo primerna je tudi podloga oz. prostor uredi tako, da ti ustreza.



Pri izvajanju vaj bodi natančen/a in ne hiti.

<https://www.youtube.com/watch?v=v0O8O48Qkgo>

ZAKLJUČNI DEL

Enostavne jogijske vaje, ki poženejo energijo po telesu in te pripravijo za dan.



<https://www.youtube.com/watch?v=mOdP3FdFM1A>

5. GUM, Mija Novak

Navodila za delo najdeš v spletni učilnici.

6., 7. EZR, Borut Petrič

Navodila najdeš na spodnji povezavi:

<https://ellktronikazrobotikoezr.blogspot.com/2020/05/simulacija-semaforja.html>