

### 13. Ohmi seadus

---

**Läbiviija:** Pernova Tehnikamaja õpetaja/d

**Sihtgrupp:** 7.- 9. klass (soovituslik 8.-9. kl)

**Rühma suurus:** kuni 12 õpilast

**Toimumisaeg:** september- mai (juuni- august kokkuleppel)

**Kestus:** 2x45 min

**Asukoht:** elektroonika klass, Pernova Tehnikamaja, Kooli 6b, Pärnu ja/või kodukool

**Eesmärk:** Õpilane:

1. avastab seosed pinge, voolutugevuse, ja takistuse vahel läbi praktilise tegevuse;
2. leiab jada- ja rööpühenduse korral vooluringi osal pinge, voolutugevuse ning takistuse;
3. korraldab eksperimendi, mõõtes otseselt voolutugevust ja pinget;
4. arvutab takistust, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi voolutugevuse ja pinge vahelise seose kohta.

**Seos õppekava üldosaga:** aitab omandada õpipädevust, suhtluspädevust – läbi õpipädevuse mõistab sümboleid, suudab kirjeldada ümbritsevat maailma mõõtmisvahendite abil ning teeb tõenduspõhiseid otsuseid; kasutab uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt.

**Seos ainekavaga:** füüsika ainekava: elektriõpetus, elektriline vastastikmõju – vooluring, vooluallikas, vooluringi osad, pinge, voltmeeter; Ohmi seadus, elektritakistus, takisti; juhtide jada- ja rööpühendus, jada- ja rööpühenduse kasutamise näited.

**Programmi käik:**

Sissejuhatus: vestlus ja kordamine teemadel vooluring ja Ohmi seadus.

Teema arendus ehk praktiline osa:

1. Õpitakse tundma ja töötama multimeetriga, kasutama seda vastavate elektrivoolu suuruste mõõtmiseks.
2. Koostatakse skeemi kohaselt kolme takistiga vooluringi jadaühendus.
3. Koostatakse skeemi kohaselt kahe takistiga vooluringi paralleelühendus.

Kokkuvõte: mõõdetakse elektrivoolu suurusi, analüüsitakse tulemusi ja leitakse seoseid.

**Vahendid:** kaasaegselt sisustatud õppeklass, kaasaegsed õppevahendid, makettplaat, multimeeter, ostsilloskoop

**Maksumus:** vastavalt Pernova Hariduskeskuse hinnakirjale

**Registreerimine:** [info@pernova.ee](mailto:info@pernova.ee) või telefonil 443 5875 ja 53455319

**Lisainfo:** kaasasoleva õpetaja/saatja roll: innustada õpilasi aktiivselt tegevustes osalema, näidata üles positiivset huvi läbiviidava suhtes; jälgida, et õpilased käituvad headele tavadele vastavalt ja vajadusel täita muid kokkulepituid ülesandeid.

**Otsingusõnad:** Ohmi seadus, jada- ja paralleelühendus, vooluring, voolutugevus, pinge, takistus