

Elektrina – Technika pre základné školy (ZŠ) :



Technika pre základné školy

Obsah:

Elektrina a fyzika, účinky, veličiny

Zdroje elektrickej energie, Spotrebiče

Elektrina v domoch a bytoch

Elektrický obvod, prvky elektrického obvodu (ako fungujú)

Meranie v elektrickom obvode

Ďalšie prvky elektrického obvodu, ich funkcie a princípy

Princípy v počítačoch

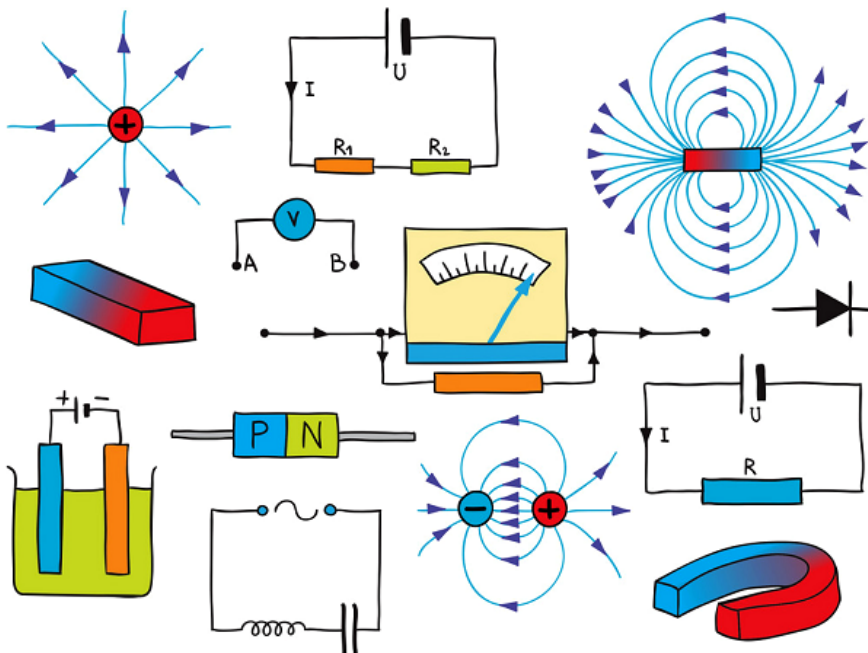
Elektrina v domácnosti, riziká, prvá pomoc a výpočty

Elektroinštalačný materiál

Moderné elektrospotrebiče

Elektrina v priemysle

Elektrotechnické značky



Elektrina

Elektrina a fyzika, účinky, veličiny

Čo je to elektrina? [Elektrina ako forma energie](#) ([Elektrina inak](#))

Čo je to [elektrická energia](#)?

Veličiny:

[elektrické napätie](#),
[elektrický prúd](#),
[elektrický odpor](#).

Účinky elektriny a elektrickej energie

[Účinky elektrického prúdu, tepelné, magnetické, svetelné, chemické, fyziologické](#)

[Účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus, prah vnímania](#)

Zdroje elektrickej energie, Spotrebiče

Elektrina v prírode ([blesk](#), [guľový blesk](#))

[Ako sa správať počas búrky vo voľnej prírode, v objekte budovy a pri jazde motorovým vozidlom](#)

Výroba, rozvod, zdroj, zdroje v domácnosti

Výroba ([elektrárň](#), [transformátory](#)) a [rozvod \(distribúcia\)](#) elektrickej energie

[Zdroje všeobecne](#)

Zdroje malého napätia ([transformátory](#), [akumulátory](#) (v [automobile](#)) [nabíjateľné batérie](#)), [batérie](#), [dynamá](#), [nabíjačky](#)...)

Spotrebiče

[Spotrebiče s malým napätím \(do 50 V vrátane\)](#)

[Spotrebiče s nízkymi napätiami \(nad 50 do 600 V vrátane\)](#)

Elektrina v domoch a bytoch

[Elektrická inštalácia v bytoch a domoch, silnoprúdová a slaboprúdová inštalácia, príčiny ohrozenia bezpečnosti](#)

[Elektrická sieť, elektrická sieť v bytoch a domoch, rozdelenie bytov podľa stupňa elektrizácie, rozvody v bytoch a domoch \(svetelné obvody, zásuvkové obvody\)](#)

[Elektrické inštalácie novej generácie](#)

[Zbernicový inštalčný systém podrobne](#)

[Elektrická domová inštalácia \(Základné prvky bytovej \(domovej\) elektrickej inštalácie\):](#)

[elektromer](#),

[elektrická prípojka](#),

[hlavná domová skriňa](#),

[hlavné domové vedenie](#),

[elektromerová skriňa a hlavný istič](#),

[hlavný rozvádzač](#).

Elektrický obvod, prvky elektrického obvodu (ako fungujú)

[Elektrický obvod \(Simulácia jednosmerného elektrického obvodu\)](#)

[Zdroj, spotrebič, vodič, spínač \(vtáky na drôtoch elektrického stĺpa\)](#)

[Aktívne a Pasívne prvky](#)

[Rezistor \(podrobne\)](#), [Kondenzátor \(podrobne\)](#), [Cievka \(podrobne\)](#)

[Polovodiče](#)

[Dióda](#), [Tranzistor](#)

[Tranzistor podrobne](#)

Ako funguje [usmerňovač](#)?

[Fotodióda](#), [Fototranzistor](#), [Fotorezistor \(nesprávne fotoodpor\)](#)

Meranie v elektrickom obvode

[Čo je to merať, merací prístroj, nameraná hodnota, Meranie elektrických veličín](#)

[Meranie základných veličín:](#)

Meranie elektrického prúdu a [Ampérmeter](#)

Meranie elektrického napätia a [Voltmeter](#)

Meranie elektrického odporu a [Ohmmeter](#)

[AVOmet](#), [Multimeter](#)

Ďalšie prvky elektrického obvodu, ich funkcie a princípy

Istiace prvky: [ističe](#), [poistky \(tavné\)](#), [autopoistky](#)

Spínacie prvky: [relé](#)

Princípy:

[reproduktor](#),
[elektromotorček](#),
[fotočlánky](#),
[autobatéria \(akumulátor\)](#),
[elektromagnet \(podrobne\)](#),
[zvonček](#).

Princípy v počítačoch:

[počítač](#),
[tlačiareň](#),
[myš](#),
[skener](#),
[CD/DVD mechanika](#),
[kompaktný disk \(optický disk, compact disk, CD\)](#),
[CD \(Compact Disc\), pits, lands ako vonkajšia pamäť PC](#),
[vonkajšia pamäť](#),
[DVD \(Digital Versatile Disc\) ako vonkajšia pamäť PC](#).

Elektrina v domácnosti, riziká, prvá pomoc a výpočty

[Bezpečná práca s elektrickým prúdom](#)
[Riziká, príčiny a nežiadúce následky využívania elektrickej energie](#), [Úrazy spôsobené pôsobením elektrického prúdu](#)
[Prvá pomoc](#)
[Prvá pomoc po úraze elektrickým prúdom, šok, popáleniny](#)
[Výpočet spotreby elektrickej energie](#)

Elektroinštalačný materiál:

[vodiče](#),
ovládače:
[spínače, vypínače, tlačidlá](#),
[zásuvky a vidlice \(zástrčky\)](#),
[objímky žiaroviek](#),
[poistky a ističe](#),
[úložný materiál](#),
[rozvodky](#),
[spojovací materiál, dutinka, Wago svorka \(bezskrutková svorka\)](#),
[upevňovací materiál](#),
[izolačné materiály, bužírka, elektroizolačné pásy...](#)

Moderné elektrospotrebiče

[Recyklovať, recyklácia, symbol recyklovateľnosti \(obrázok preškrtnutého smetiaka\)](#)
[Ako spoznať moderný úsporný elektrospotrebič?](#)
[Bezpečnosť a opraviteľnosť výrobkov \(moderných elektrospotrebičov\)](#)
[Smart funkcie moderných elektrospotrebičov](#)

Elektrina v priemysle

[Generátory, elektromotory \(jednosmerné, striedavé\), rozvodné skrine](#)
[Senzory:](#)
[indukčné, kapacitné, optické, magnetické, ultrazvukové](#),
[radar](#)
snímače doma: [elektronická váhy](#), [senzory pohybu](#)

[Automatizácia](#)

Princípy: [Napájací obvod - nevyhnutná súčasť každého elektronického zariadenia](#)

Spotreba elektrickej energie v domácnosti

[Spotreba elektrickej energie v domácnosti, príkon niektorých ďalších elektrických spotrebičov](#)

[Chladnička, ľadnička, mrazničky](#)

[Práčka](#)

[Sušičky](#)

[Žehlička](#)

[Umývačky riadu](#)

[Kávovary, rýchlovarné kanvice](#)

[Počítač, notebook a spotreba elektrickej energie](#)

[Vysávač](#)

[Televízor](#)

[STAND-by režim \(pohotovostný režim\)](#)

Elektrotechnické značky

[Nové symboly a značky súčiastok a meracích prístrojov v elektrotechnike](#)



[BOZP => Elektrická energia](#)

[Kontrolné otázky](#)

[Plynoinštalácia, Vodoinštalácia, Kúrenie a klimatizácia; Strojkové opracovanie materiálov; Tvorivá činnosť, Svet práce](#)

Dobré, použiteľné stránky:

- [Elektrotechnika a elektronika pre ZŠ - súbor pracovných listov pre predmet Technika,](#)
- [Vzdelávací štandard predmetu Technika pre 2. stupeň ZŠ,](#)
- [Učebnica pre predmet Technika, 9. ročník ZŠ.](#)