

Výuka silnoproudu v teoretické výuce

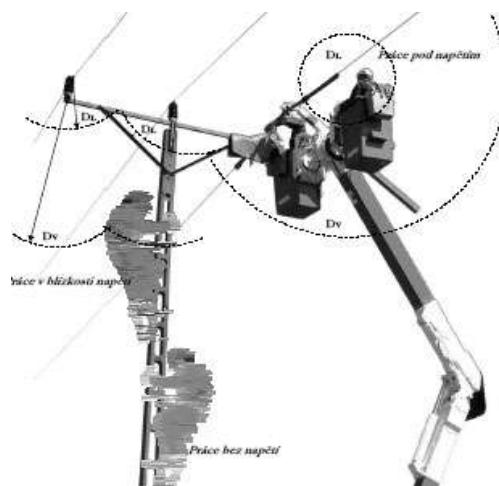
Odborné předměty věnované silnoproudé elektrotechnice se ve škole učí v různém rozsahu dle studijního oboru v různých hodinových dotacích na oborech Mechanik-elektrotechnik a Elektrikář.

Výuka je rozdělena do několika odborných předmětů (Elektrotechnologie, Elektrické stroje a zařízení, Energetika), kterými žáci od 2. ročníku navazují především na znalosti základů elektrotechniky a fyziky a prohlubují znalosti z odborného výcviku (praxe).

Základními tematickými celky, kterým se studium silnoproudu na naší škole věnuje jsou:

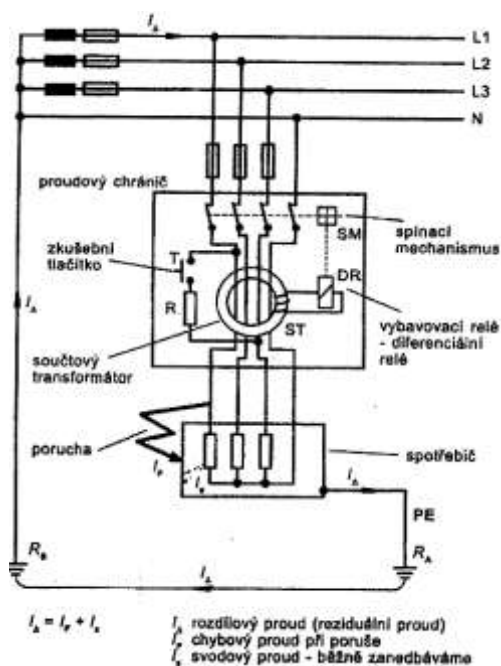
Bezpečnostní předpisy a normy

Žáci se seznamují s pravidly a postupy při práci na elektrických zařízeních a důležitými normami používanými v elektrotechnice.



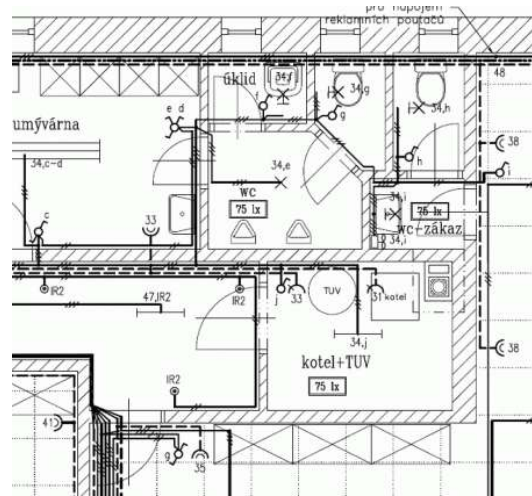
Ochrana před úrazem elektrickým proudem

V tomto celku se žáci naučí druhy ochrany před úrazem elektrickým proudem od živých i neživých částí el. zařízení dle ČSN 33 2000 4-41.



Elektroinstalace v obytných a průmyslových objektech

Žáci se seznamují s návrhem elektroinstalací v obytných i průmyslových objektech, s jejich základními částmi a s pravidly při jejich provedení včetně elektroinstalací v koupelnách a umývacích prostorech, v prostorech s nebezpečím požáru, výbuchu a pod.



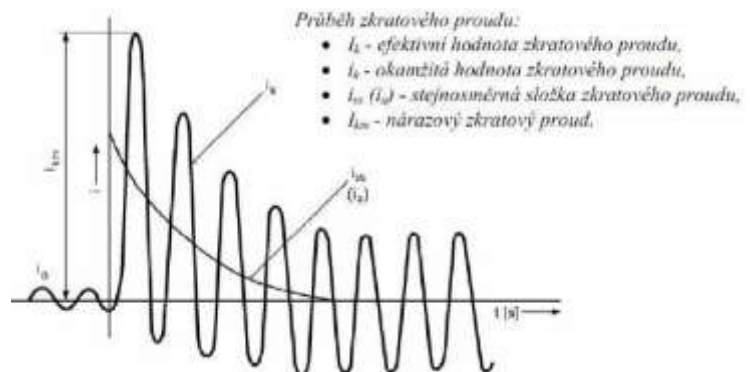
Dimenzování a jištění vodičů

Součástí výuky je i seznámení se základními jisticími prvky, s jejich vlastnostmi a pravidly při jejich použití.



Poruchové stavy

V energetice žáci získají základní informace o poruchových stavech při provozu elektrických zařízení. Pozornost je věnovaná především provozním a atmosférickým přepětím a ochranným zařízením před jejich účinky.



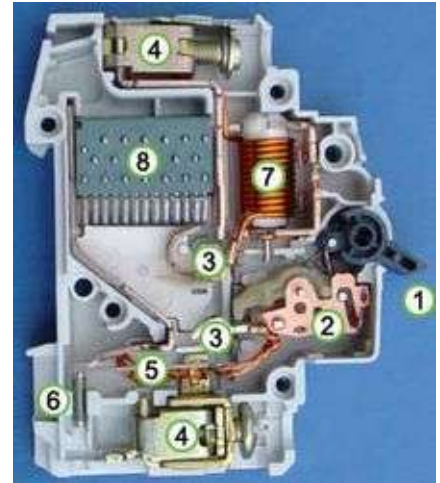
Elektrické stroje

Nedílnou součástí výuky předmětů silnoproudé elektrotechniky je výuka elektrických strojů. Žáci se učí o transformátorech a základních druzích motorů a generátorů.



Elektrické přístroje

V předmětu Elektrické stroje a zařízení se žáci seznamují s principy a částmi spínačů pro nízké i vysoké napětí a jejich konstrukcí.



Elektrické stanice

Důležitou součástí elektrizační soustavy jsou elektrické stanice. Žáci se seznamují s jejich provedením a funkcí. Součástí výuky elektrických stanic je exkurze do některé rozvodny.



Návrh a stavba elektrických vedení

Žáci se zabývají základními pravidly při návrhu stavby elektrického vedení, seznamují se s materiály pro stavbu a postupy při výstavbě venkovních i kabelových sítí.



Výroba elektrické energie

V tomto tematickém celku se žáci seznamují s energetickými zdroji a s různými typy elektráren (tepelných, jaderných a vodních) a možnostmi využívání obnovitelných zdrojů energie.



Součástí výuky je rovněž návštěva tepelné, jaderné i vodní elektrárny.

Odborné exkurze

Součástí výuky odborných předmětů je řada exkurzí, které vhodně doplňují učivo probírané ve škole a upevňují nabyté znalosti teoretickou výukou.

Fotografie z našich exkurzí:



