EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Základní elektrotechnické normy ČSN

Kód úlohy

26-u-3/AA30

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

Vazba na vzdělávací modul(y)

Základní pojmy v elektrotechnice

Škola

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace, Na Průhoně, Chomutov

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Datum vytvoření

13. 12. 2018 19:09

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník, 3. ročník, 4. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Cílem je ověřit znalosti žáků, které získali v teoretické části modulu. Úlohou je zpracování prezentace o patnácti snímcích z vybrané elektrotechnické normy ČSN. Normu si žák zvolí sám.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence:

- používat základní elektrotechnické normy;

- číst v elektrotechnických normách;

- provádět vyhledávání potřebných informací z různých zdrojů.

Žák:

čte v základních elektrotechnických normách;

vysvětlí použití elektrotechnických norem;

určí potřebnou normu pro specifickou situaci;

vytvoří prezentaci a provede její přednesení před skupinou žáků.

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

1 hodina - zadání a zvolení elektrotechnické normy

1 hodina - seznámení s normou a vyhledávání relevantních informací

5 hodin - vytváření prezentace z vybrané normy (15 snímků)

1 hodina - přednesení prezentace před skupinou žáků, hodnocení

Metodická doporučení

Způsob realizace

V praktickém i teoretickém vyučování.

Pomůcky

Technické vybavení:

počítač, dataprojektor, promítací plátno

Pomůcky pro žáka:

elektrotechnické normy, psací potřeby

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

- vytvoření prezentace o patnácti snímcích z vybrané elektrotechnické normy

- promítnutí a přednesení vypracované prezentace před skupinou žáků a hodnotitelem

Kritéria hodnocení

1. žák vypracuje prezentaci o patnácti snímcích z vybrané elektrotechnické normy, čas prezentace je určen na 10 minut

2. žák provede promítnutí a přednesení své prezentace skupině žáků a hodnotiteli

Hodnotí se:

- obsah prezentace (maximálně 10 bodů), body se strhávají za nedodržení tématu prezentace, za odklonění se od zadání, za chyby, které jsou v rozporu s danou normou

- provedení eprezentace (maximálně 10 bodů), body se strhávají za nedodržení základních pravidel pro prezentaci, zvolení nevhodného pozadí, za špatnou čitelnost, za použití nevhodné velikosti písma, za použití nevhodné barvy písma

- přednesení prezentace (maximálně 10 bodů), body se strhávají za nevhodné vystupování při prezentování, nedodržení času prezentace, přeřeky při prezentování

Celkové hodnocení:

Prospěl na výborný:

Žák dosáhne v celkovém součtu 30-28 bodů

Prospěl na chvalitebný:

Žák dosáhne v celkovém součtu 27-25 bodů

Prospěl na dobrý:

Žák dosáhne v celkovém součtu 24-22 bodů

Prospěl na dostatečný:

Žák dosáhne v celkovém součtu 21-19 bodů

Neprospěl, nedostatečný:

Žák dosáhne v celkovém součtu 18 bodů a méně

Doporučená literatura

Tkotz, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

BERKA, Š.: Elektrotechnická schémata a zapojení 1, BEN – technická literatura, Praha, 2008.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed. 3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení

- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2130 ed. 3 – Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou

- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi

- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Výběr soustav a stavba vedení

- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold. *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*