



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název komplexní úlohy/projektu

Instalační zóny v koupelnách a umývacím prostoru

## Kód úlohy

26-u-3/AA17

## Využitelnost komplexní úlohy

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Vazba na vzdělávací modul(y)

Elektroinstalace v občanské a bytové výstavbě

### Škola

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

### Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů

### Datum vytvoření

02. 12. 2018 18:58

### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

### Poznámka k délce úlohy

### Ročník(y)

1. ročník, 2. ročník

### Řešení úlohy

individuální, skupinové

### Doporučený počet žáků

1

## Charakteristika/anotace

Cílem je ověřit teoretické znalosti získané při skupinové výuce.

Úloha se skládá ze čtyř částí:

- Instalační zóny
- Světelné a zásuvkové obvody
- Koupelny
- Umývací prostor

# JÁDRO ÚLOHY

## Očekávané výsledky učení

### Odborné kompetence:

- provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních v souladu s požadavky BOZP
- používat technickou dokumentaci
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Žák:

1. se seznámí se způsoby ukládání vedení
2. popíše instalační zóny
3. definuje podmínky pro zapojení světelných a zásuvkových obvodů
4. popíše zóny v koupelnách
5. definuje podmínky pro instalaci v umývacím prostoru

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

1 hodina - způsoby ukládání vedení

1, 5 hodiny - instalační zóny

0,5 hodiny - test

2 hodiny - zapojení světelných a zásuvkových obvodů

0,5 hodiny - test

2 hodiny - zóny v koupelnách

1 hodina - instalace v umývacím prostoru

0,5 hodiny - test

2 hodina - opakování - instalace v bytě

1 hodina - průřezový test

## Metodická doporučení

Komplexní úlohu lze použít pro ověření znalostí z modulu Silnoproudý rozvod v budovách pro bydlení a občanské výstavbě..

Žáci by měli v praxi využít znalostí a vědomostí, které získali v teoretické části.

## Způsob realizace

Komplexní úloha může být součástí teoretického nebo praktického vyučování.

## Pomůcky

### **Technické vybavení:**

počítač, dataprojektor, plátno na promítání, přístup k internetu

Prostředky:

normy ČSN

ukázky přístrojů

### **Pomůcky pro žáka:**

Psací a rýsovací potřeby, sešit (nebo pracovní listy).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Písemné zkoušení - teoretické testy (po ukončení obsahového okruhu) a závěrečný test (po ukončení modulu):

- instalační zóny
- světelné a zásuvkové obvody
- koupelna a umývací prostor

Závěrečný test je průřezový, je složen z otázek předchozích testů.

Teoretické testy - 20 náhodně vylosovaných otázek. Závěrečný test - kombinace otázek z předchozích testů (15 + 15 + 15).

## Kritéria hodnocení

### **Prospěl na výborný:**

Minimálně 90 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

### **Prospěl na chvalitebný:**

Minimálně 75 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

### **Prospěl na dobrý:**

Minimálně 65 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

### **Prospěl na dostatečný:**

Minimálně 50 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

### **Neprospěl:**

Méně než 50 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

## 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, 2010

Normy ČSN

## Poznámky

## Obsahové upřesnění

## Přílohy

- [Testove-otazky\\_svetelne\\_a\\_zasuvkove\\_obvody.docx](#)
- [Testove-otazky\\_instalacni-zony.docx](#)
- [Testove-otazky\\_koupelna\\_a\\_umyvaci\\_prostor.docx](#)

*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 Lenka Demjanová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*