



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



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Vodovodní přípojka a vodoměrná sestava

Kód modulu

36-m-3/AM11

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

39 - Speciální a interdisciplinární obory

Komplexní úloha

Vodovodní přípojka a vodoměrná sestava

Obory vzdělání - poznámky

36-52-H/01 Instalatér

39-41-L/02 Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení

Délka modulu (počet hodin)

8

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Absolvování modulů Domovní vodovod a Montáž rozvodů domovního vodovodu.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Obsahem modulu je teoretický popis způsobu provedení vodovodní přípojky, složení a osazení vodoměrné sestavy a

druhů vodoměrů. Žák bude po ukončení modulu připraven po teoretické stránce popsat parametry vodovodní přípojky, rozlišovat způsoby napojení na vodovodní řad, popsat postup při zřizování vodovodní přípojky, složení vodoměrné sestavy a možnosti použití různých druhů vodoměrů.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- Popíše základní technické parametry vodovodních přípojek,
- Rozdělí způsoby napojení přípojky na vodovodní řad,
- Popíše postup při zřizování vodovodní přípojky,
- Popíše složení vodoměrné sestavy a vysvětlí účel jednotlivých částí sestavy,
- Popíše u jednotlivých druhů vodoměrů princip měření a možnosti jejich použití,
- Popíše zásady při umísťování vodoměrů.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Základní parametry vodovodních přípojek,
2. Způsoby napojení na vodovodní řad,
3. Materiály potrubí přípojek,
4. Postup při zřizování vodovodní přípojky
5. Vodoměrná sestava, složení a účel jednotlivých částí
6. Druhy vodoměrů (princip měření)
7. Umístění vodoměrů.

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
- dialogické metody (rozhovor, diskuse),
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem

Metody názorně demonstrační:

- předvádění,
- demonstrace obrazů statických,
- projekce statická a dynamická.

Učební činnosti žáků:

Žáci v rámci teoretické výuky:

- pracují s katalogy výrobců a další odbornou literaturou a prohlížejí si fotografie jednotlivých způsobů napojení přípojky na vodovodní řad, druhů vodoměrů a schéma skladby vodoměrné sestavy,
- učí se charakterizovat jednotlivé způsoby připojení přípojky na vodovodní řad, jednotlivé armatury ve vodoměrné sestavě,
- jmenují jednotlivé parametry vodovodní přípojky,
- na snímku napojení přípojky na vodovodní řad pojmenují jeho jednotlivé části,
- na snímku vodoměru pojmenují jeho jednotlivé části.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech Instalace vody a kanalizace a Odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve třetím ročníku.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

- Písemné a ústní zkoušení

Ověřování probíhá ústně a písemně v rámci teoretické výuky ve vyučovacím předmětu Instalace vody a kanalizace (Odborný výcvik). Hodnoceno je využívání odborné terminologie, odborná správnost odpovědí.

Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení využitelná pro hodnocení v rámci teoretické výuky:

- Popis základních technických parametrů vodovodních přípojek,
- Rozdělení způsobů napojení přípojky na vodovodní řad,
- Popis postupu při zřizování vodovodní přípojky,
- Popis složení vodoměrné sestavy a vysvětlení účelu jednotlivých částí sestavy,
- Popis u jednotlivých druhů vodoměrů principů měření a možnosti jejich použití,
- Popis zásad při umísťování vodoměrů.

Doporučená literatura

1. ADÁMEK, Miroslav a Aleš JUREČKA. Instalace vody a kanalizace II: pro obor vzdělávání Instalatér. 2., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2011. ISBN 978-80-7333-086-6

2. CHEJNOVSKÝ, Pavel. Zdravotní vodohospodářské stavby: pro 3. ročník SOŠ stavebních. Praha: Sobotáles, 2010. ISBN 978-80-86817-40-8

3. LUPTÁK Ladislav. Učební text pro obor Instalatér, 3. ročník [online]. Brno: Střední škola polytechnická, Brno, Jílová 36g, 2016, ISBN 978-80-88058-32-8. Dostupné z: <https://ejilova.publi.cz/>.

4. Žabička, Z. – Vrána, J.: Zdravotnětechnické instalace. Brno ERA group spol. s r. o. 2009, ISBN 978-80-7366-139-7.

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 Petr Pazdera. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.