VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Cihlářské výrobky

Kód modulu

36-m-2/AB54

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Komplexní úloha

Cihlářské výrobky

Svislé nosné konstrukce

Obory vzdělání - poznámky

36-67-E/01 Zednické práce

36-51-E/01 Dlaždičské práce

36-55-E/01 Klempířské práce ve stavebnictví

36-57-E/01 Malířské a natěračské práce

36-59-E/01 Podlahářské práce

36-62-E/01 Sklenářské práce

36-64-E/01 Tesařské práce

36-67-E/02 Stavební práce

36-69-E/01 Pokrývačské práce

36-67-H/01 Zedník

36-52-H/01 Instalatér

36-52-H/02 Mechanik plynových zařízení

36-54-H/01 Kameník

36-56-H/01 Kominík

36-58-H/01 Montér vodovodů a kanalizací a obsluha vodárenských zařízení

36-59-H/01 Podlahář

36-62-H/01 Sklenář

36-63-H/01 Štukatér

36-64-H/01 Tesař

36-65-H/01 Vodař

36-66-H/01 Montér suchých staveb

36-67-H/02 Kamnář

36-69-H/01 Pokrývač

36-44-L/51 Stavební provoz

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Jde o vstupní modul bez nutnosti vazby na předcházející moduly

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Žáci získají odborné vědomosti z oblasti pálených stavebních materiálů, zaměřených na cihlářské výrobky.

Modul směřuje k získání znalostí o základních surovinách a technologickém postupu cihlářské výroby. Uvede do souvislostí druhy cihlářských výrobků a možnosti jejich použití včetně výpočtů spotřeby materiálů.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- orientuje se ve vlastnostech pálených keramických materiálů používaných ve stavebnictví
- popíše základní suroviny pro výrobu a technologický postup
- rozlišuje druhy cihlářských výrobků, vlastnosti a způsob použití v praxi
- charakterizuje požadavky na kvalitu cihlářských výrobků
- vypočítá spotřebu materiálu v jednoduchých příkladech
- orientuje se v technických listech

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Vlastnosti

Pevnost, ekologičnost, zdravotní nezávadnost, tepelná izolace, požární odolnost

Suroviny pro výrobu

Cihlářská hlína, jíly, lehčiva, ostřiva, voda

Postup výroby

Těžba a příprava suroviny, tváření, sušení, výpal, expedice

Druhy výrobků

Pro svislé konstrukce, pro vodorovné konstrukce, pro komínové zdivo, dlažby, obklady, kanalizační cihly, střešní krytina

Spotřeba materiálů, výpočty

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Prezentace základních teoretických znalostí formou přednášek, doplněných o názorné ukázky jednotlivých cihlářských výrobků.

Praktické procvičení práce s katalogy a technickými listy výrobců při vyhledávání výrobků zadaných parametrů.

Výpočty spotřeby materiálu a ceny materiálu pro konkrétní konstrukce.

Exkurze u výrobce cihlářských výrobků nebo ve stavebninách.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučení k zařazení do UP pro 1. ročníky oborů vzdělání skupiny 36

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Ústně, prakticky – popis charakteristických vlastností pálených keramických materiálů, názorné rozpoznání základních druhů cihlářských materiálů a popis použití v praxi

Písemně – práce s katalogy a technickými listy výrobců, vyhledávání výrobků zadaných parametrů pro konkrétní aplikace. Popis základního technologického postupu v konstrukčních systémech budov

Kritéria hodnocení

Správnost a výstižnost formulací odpovědí v ústní a praktické zkoušce a prokázání schopností v práci s pracovními listy.

Hodnocení:

- Výborně: 100 - 85 % správných odpovědí
- Chvalitebně: 84 - 70 % správných odpovědí
- Dobře: 69 - 50 % správných odpovědí
- Dostatečně: 49 - 30 % správných odpovědí
- Nedostatečně: 29 - 0 % správných odpovědí

Doporučená literatura

Liška, Jan.: Materiály učebnice pro odborná učiliště, obor zednické práce, Praha, Parta 2005

Podlena, Václav.: Zednické práce Technologie 1. Ročník OU, Praha, Parta 2001

Dědek, M., Vošický, F.: Stavební materiály pro 1. ročník SPŠ, Praha, Sobotáles 2001

Katalogy a technické listy výrobců

Poznámky

CIV

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 Václava Formánková.
Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.