



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Základy ručního kování

Kód modulu

82-m-3/AM23

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Klepadlo

Klika

Kozlík do krbu

Krbové nářadí

Lustr

Mřížka

Domovní zvonek

Květinový stůl

Renesanční svícen

Závěs na dveře

Zrcadlo

Kovaná židle

Stojanový věšák

- Princip kování

2. Zařízení kovárny

- Výheň
- Obsluha výhně
- Vkládání oceli do ohně
- Ohřívací pece
- Paliva

3. Ohřev oceli

- Měření teploty
- Změny v oceli při ohřívání
- Druhy ohřáté oceli
- Vliv úderu kladiva na materiál
- Ztráty oceli při kování

4. Určení velikosti oceli pro výkovek

5. Náradí ke kování

- Kovadlina
- Kladiva
- Kleště
- Pomocná kladiva
- Náradí do kovadliny
- Měřidla

6. Základní kovářské práce

- Prodlužování
- Kování klínu a hrotu
- Rozšiřování
- Osazování
- Sekání
- Probíjení
- Pěchování
- Ohýbání
- Jednoduché profily
- Tvarové kování
- Kovářské svařování

7. Bezpečnost práce při obsluze výhně a ručním kování

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Učební činnosti:

Žáci se naučí pracovat se základním vybavením ruční kovárny

Žák:

- Ovládá kovářskou výheň
- Rozděluje oheň a ovládá intenzitu hoření
- Správně vloží ohříváný materiál do výhně
- Ohřeje materiál v ohřívacích pecích
- Určí správnou teplotu kování a na tuto teplotu ohřeje materiál
- Aplikuje značení oceli a umí vybrat správnou ocel pro kování
- Rozpozná spálenou, přehřátou a nedohřátou ocel
- Zvolí správnou velikost oceli pro zhotovení výkovku
- Vybere správné náradí pro kování a také jej správně používá
- Prodlouží daný materiál, vykovat hrot nebo klín
- Zvětší šířku materiálu podle zadání

Na konci každého pracovního dne je zhodnocen výsledek práce každého žáka.

Hodnotí se známkou výborný až nedostatečný.

Kritéria hodnocení:

- Stupeň 1 (výborný): Žák ovládá požadované dovednosti a práce je provedena kvalitně.
- Stupeň 2 (chvalitebný): Žák ovládá požadované dovednosti, práce vykazuje drobné nedostatky.
- Stupeň 3 (dobrý): Žák má v osvojení dovedností nepodstatné mezery. Práce je s nepřesnosti splněna, nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat.
- Stupeň 4 (dostatečný): Žák má v osvojení dovedností závažné mezery. Pracovní chyby dovede žák s pomocí učitele opravit.
- Stupeň 5 (nedostatečný): Žák má v osvojení dovedností závažné mezery. Neprojevuje samostatnost, vyskytují se časté nedostatky při řešení zadaných úkolů a nedovede své vědomosti a dovednosti uplatnit ani s podněty učitele.

Zvláštní důraz je kladen na dodržování správných pracovních postupů a hlavně zásad BOZP.

Pro zvládnutí modulu žák musí ovládat učivo: Prodlužování, Kování klínu a hrotu, Rozšiřování, Osazování, Sekání, Probíjení, Pěchování, Ohybání, Jednoduché profily, Tvarové kování, Kovářské svařování.

Pro úspěšné zvládnutí modulu musí žák odevzdat výrobky zadané vyučujícím a zároveň nesmí porušovat zásady BOZP při práci.

Doporučená literatura

VOKÁL, V. *Technologie I*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha 1976. 229 s.

ČERMÁK, M. *Technologie kovářských prací*. Institut výchovy a vzdělávání Mze ČR, Praha 1994. 110 s. ISBN 80-7105-072-5.

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