



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



## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Zdvihací, dopravní a manipulační technika

Kód modulu

23-m-3/AI76

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

23-44-L/01 Mechanik strojů a zařízení

23-45-L/01 Mechanik seřizovač

23-51-H/01 Strojní mechanik

23-56-H/01 Obráběč kovů

23-52-H/01 Nástrojař

Délka modulu (počet hodin)

40

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Absolvování 2.ročníku uvedených oborů.

Základní znalosti o strojních součástech a spojování součástí.

## JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je získání znalostí a dovedností o konstrukci a funkci jednotlivých druhů zdvihacích, dopravních a manipulačních technik. Žák získá přehled o možnostech použití této techniky v praxi výrobního podniku nebo soukromém podnikání.

## Očekávané výsledky učení

Žák:

- rozliší druhy strojů podle jejich použití, ke každému vysvětlí jeho základní znaky, typické použití v praxi
- rozliší stroje pro dopravu tuhých, kapalných a plyných látek
- volí druh stroje pro daný typ dopravovaného materiálu
- vysvětlí princip daného stroje a načrtne jeho jednoduché schéma
- vyhledá v technické literatuře parametry strojů podle zadaných požadavků
- pracuje samostatně

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

### **Zdvihací, dopravní a manipulační technika**

1. zdviháky
2. navíjedla a kladkostroje
3. visuté kočky a jeřáby
4. výtahy
5. dopravníky
6. vozíky a automobily
7. čerpadla
8. kompresory a vývěvy
9. dmychadla a ventilátory

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

### **1. Teoretická část:**

Výklad, prezentace na téma:

- druhy zdvihacích, dopravních a manipulačních technik

Bádání:

- samostatnou prací či domácím úkolem porovnat použití jednotlivých skupin strojů

### **2. Praktická část:**

- žáci v rámci praktického vyučování se seznámí s jednotlivými stroji ve skutečnosti při jejich činnosti

Zařazení do učebního plánu, ročník

3. ročník

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

### **1. Teoretická část:**

- písemné ověření odborných znalostí formou testu s otázkami na konstrukci a funkci jednotlivých druhů zdvihacích, dopravních a manipulačních technik

### **2. Praktická část:**

- ověření znalostí a dovedností soubornou modulární prací s vypracováním návrhu stroje pro danou pracovní činnost

Kritéria hodnocení

### **1. Teoretická část:**

Písemné přezkoušení

Maximálně 100 bodů na úspěšné absolvování modulu 55 bodů

## **2. Praktická část:**

Maximálně 200 bodů na úspěšné absolvování modulu 110 bodů

Doporučená literatura

Poznámky

Doporučené rozvržení hodin pro obory vzdělání 23-51-H/01, 23-56-H/01:

- teoretické vyučování: 31 hodina
- praktické vyučování: 9 hodin

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