VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Kreslení výrobků dle platných technických norem

Kód úlohy

82-u-3/AA68

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Vazba na vzdělávací modul(y)

Kreslení výrobků dle platných technických norem

Škola

Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy, příspěvková organizace, Pražská, Brno

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

04. 03. 2019 10:54

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

1. ročník

Řešení úlohy

individuální, skupinové

Doporučený počet žáků

20

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha si klade za cíl naučit žáky základní pravidla kreslení výrobků dle platných norem. Důraz je kladen na označení výrobků, dílců, sestav, řezů a detailů podle norem.

JADRO ULOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- používá základy kreslení dle platných technických norem
- nakreslí a označí výrobky, dílce, sestavy, řezy a detaily dle norem
- volí vhodné značení pro jednotlivé materiály
- značí opracování a dokončení povrchu
- pracuje s technickou a výkresovou dokumentací;

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

Učební činnosti žáků:

- seznámí se a následně popíše základy kreslení dle platných technických norem
- využívá poznatky práce s technickou a výkresovou dokumentací
- učí se postupy tvorby technického výkresu dle platných norem
- aktivně se zapojuje do výuky a zodpovídá kontrolní otázky vyučujícího

Doporučený časový rozvrh:

1. ročník (12 hod):

Doporučený časový rozvrh činí 1 vyučovací hodiny.

- sleduje prezentaci na dané téma a reaguje na dotazy vyučujícího;

Doporučený časový rozvrh činí 5 vyučovací hodiny.

- sleduje prezentaci na dané téma a reaguje na dotazy vyučujícího;

Doporučený časový rozvrh činí 1 vyučovací hodiny.

- používá odbornou terminologii a pracuje s technickou a výkresovou dokumentací;

Doporučený časový rozvrh činí 5 vyučovací hodiny.

- prakticky zobrazuje sestavy, řezy a detaily;
- vhodně volí značení jednotlivých druhů materiálů.

Metodická doporučení

Komplexní úloha může být využita v rámci předmětu konstrukce, odborné kreslení a odborný výcvik.

slovní metody:

- odborný výklad s prezentací

přímé vyučování:

- přednes s použitím audiovizuální techniky a odborné literatury
- hodnocení výkresů

Způsob realizace

- teoreticko-praktická forma výuky v učebně s potřebným vybavením/ kreslírna/ dílna s potřebným vybavením
- samostatná příprava žáka (tvorba samostatné práce dle zadání)

Pomůcky

Učební pomůcky nezbytné pro zdárnou realizaci úkolu

pro žáka:

- rýsovací pomúcky, pravítka, kružítka, šablony
- počítač s programem pro konstruování

pro učitele a technické vybavení:

- učebna s potřebným vybavením/ kreslírna/ dílna s potřebným vybavením
- počítač s připojením k internetu
- dataprojektor
- plátno na promítání

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Metody názorně demonstrační:

- praktické zobrazení sestav, řezů a detailů
- znalost a volba vhodného značení jednotlivých druhů materiálů

Přímé vyučování:

- orientace žáků v učivu, znalost postupů tvorby (diskuze, ústní zkoušení)
- hodnocená samostatná práce
- uplatnění dosažených znalostí žáků v učivu (písemná práce, ústní zkoušení)

Zpracování samostatné práce:

- teoretická část (teoretický popis tématu a popis tvorby technického výkresu)
- praktická část (technický výkres - znalost konstruování podle platných technických norem

Kritéria hodnocení

Prospěl – neprospěl

Žák splní komplexní úlohu aktivním vypracováním všech plánovaných výstupů:

1 – 100 %, 2 – 87 %, 3 – 73 %, 4 – 58 %,

hranice úspěšnosti zkoušky – 43 %

Prospěl: samostatné předvedení orientace v učivu písemnou nebo ústní formou, komplexní řešení vlastní práce včetně grafické úpravy

Neprospěl: neorientuje se v učivu, písemné, konstrukční nebo ústní úkoly řeší jen s pomocí učitele, jeho řešení vlastní práce má po konstrukční stránce větší závady

Doporučená literatura

ČSN 013610 *Výkresy ve dřevozpracujícím průmyslu*, září 2008

HOLOUŠ Z., MÁCHOVÁ E., KOTÁSKOVÁ P., *Odborné kreslení pro učební obor truhlá*ř, INFORMATORIUM, 2010

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- ZADANI_Kresleni-VYROBKU-DLE-TECH-NOREM.docx
- ZADANI-Znaceni-materialu.docx
- ZADANI-Znaceni-povrchu.docx
- ZADANI-Znaceni-spojovacich-prostredku-a-kovani.docx
- RESENI_Kresleni-VYROBKU-DLE-TECH-NOREM.docx
- RESENI-Znaceni-materialu.docx
- RESENI-Znaceni-povrchu.docx
- RESENI-Znaceni-spojovacich-prostredku-a-kovani.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 Jana Božeková. *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*