

ŘE4 - Pokyny k vypracování výkresové dokumentace maturitnímu výrobku

Zadání: na základě návrhu, který jste předložili vedení školy a byl vám vybrán ke zpracování na maturitní výrobek vypracujte výkresovou dokumentaci k tomuto výrobku na výkresy formátu **A3**, podle norem technického kreslení dřevozpracujícího průmyslu a pravidel dohodnutých v hodinách konstrukce.

1. Náležitosti technického výkresu (výkresů):

- rámeček,
- vyplněné „školní“ popisové pole,
- narýsovaný nebo vytištěný výrobní technický výkres v takovém rozsahu, aby byl výrobek přesně výrobitelný; podrobně:
 - vyřešení zadání (konstrukce, spoje, rozměry, výrobitelnost)
 - narýsování všech potřebných pohledů (pohled je narys, bokorys, půdorys a jejich řezy + detaily),
 - vypracování podle pravidel technického kreslení (typy čar, kóty, značení a šrafování materiálů, vyplněné „školní“ popisové pole),
 - řezba (detail řezby, profil řezby v řezu v měřítku 1:1).

2. Způsob a varianty vypracování:

A. ruční vypracování pomocí rýsovacích pomůcek, šablon a šablon tech. písma na výkresy formátu A3.

- Požadovaný formát a gramáž výkresových listů:
 - výkresový karton - formát A3 s gramáží 180 – 220 b/m²
 - pro řezy a detaily řezby v M 1:1 větší než formát A3 použijte výkresový karton - formát A2 s gramáží 180 – 220 b/m²
- Pro šablony, detaily, které budete přenášet v M 1:1 na materiál:
 - pro řezy a detaily řezby v M 1:1 použijte papír formát A3, A2 s gramáží 80 - 90 b/m²
 - pro náčrty – náčrtníkový/balící papír formát A3, A2, A1 s gramáží 80 – 90 b/m²

B. vypracování v CAD

Vzhledem k distanční výuce je požadováno odevzdání technického výkresu se všemi výše uvedenými náležitostmi (1) pouze ve 2D provedení tedy v pravoúhlém promítání ve vektorovém formátu DXF (standartní formát AutoCad) a PDF a také ve vytištěné podobě na listy A3.

K vypracování lze využít:

- program **SolidWorks – kreslí se 3D model-> 2D výkres**
aktuální školní licence ke stažení zde: [SolidWorks SDK pro studenty](#)
- program **SolidEdge verze 2020 pro studenty**, -> kreslí se 2D výkres
 - na výkon PC podobně náročný jako SW, ale obsahuje prostředí pro kreslení 2D výkresů – kdy není tak náročný na výkon PC.
- program **SolidEdge ST 2D (instaláčku najdete v záložce soubory)** -> kreslí se 2D výkres
 - lze spustit na jakémkoliv PC, program SolidEdge se na škole používal, je k němu několik výukových prezentací, případně vám vzdáleně poradím.

- program podle vašeho výběru, který znáte, umí vše co potřebujete ke zhotovení výkresu, výkres půjde uložit do DXF, exportovat do PDF (to lze i ve škole v CorelDraw), hlavně jestli Vám licence umožní výkres **uložit/vytisknout**.

Termín odevzdání výkresové dokumentace elektronicky je nejpozději 18. 12. 2020.

Ručně vypracovaný výkresy by měli být ideálně skenované, ale vím že to asi není ve vašich možnostech. Proto pořízený snímek fotoaparátem bude:

- bez rozmazání,
- bez stínů,
- řádně osvětlený, ale bez odlesků,
- v kvalitě čitelné na monitoru,
- pohled na výkres bude focen v maximálním přiblížení,
- pohled focen rovnoběžně se spodní hranou výkresu.
- název souboru: Příjmení_J._maturitní výkres_verzeXX.*(JPG, TIFF)

Verze CAD

- název souboru: Příjmení_J._maturitní výkres_verzeXX.(DXF, SLDDRW, DFT)
- název souboru: Příjmení_J._maturitní výkres_verzeXX.PDF (*pro kontrolu a pro tisk*)

Ručně vypracované výkresy i výkresy vytištěné odevzdáte při nástupu do školy. Podle povolení přístupu do školy, bude-li to do 18.12. tak se termíny odevzdání obou verzí shodují.

HODNOCENÍ TECHNICKÉ DOKUMENTACE (předmět konstrukce a technické kreslení)

KAŽDÝ ODEVZDÁVANÝ VÝROBNÍ VÝKRES BUDE VŽDY OBSAHOVAT:

- RÁMEČEK,
- VYPLNĚNÉ POPISOVÉ POLE,
- NARÝSOVANÝ VÝROBNÍ VÝKRES DANÉHO VÝROBKU V TAKOVÉM ROZSAHU, ABY BYL VÝROBEK PŘESNĚ VYROBITELNÝ.

HODNOCENÍ:

- | | |
|-------------------------------|-------|
| • na 100 % v daném termínu | 1 |
| • na 90 % v daném termínu | 2 |
| • na 50 % v daném termínu | 3 – 4 |
| • pod 50 % v daném termínu | 5 |
| • neodevzdání v daném termínu | 5 |
- *Žák, který technický výkres neodevzdá nebo je hodnocen známkou nedostatečně, je za 1. pololetí z technického kreslení neklasifikován.*

Co se hodnotí:

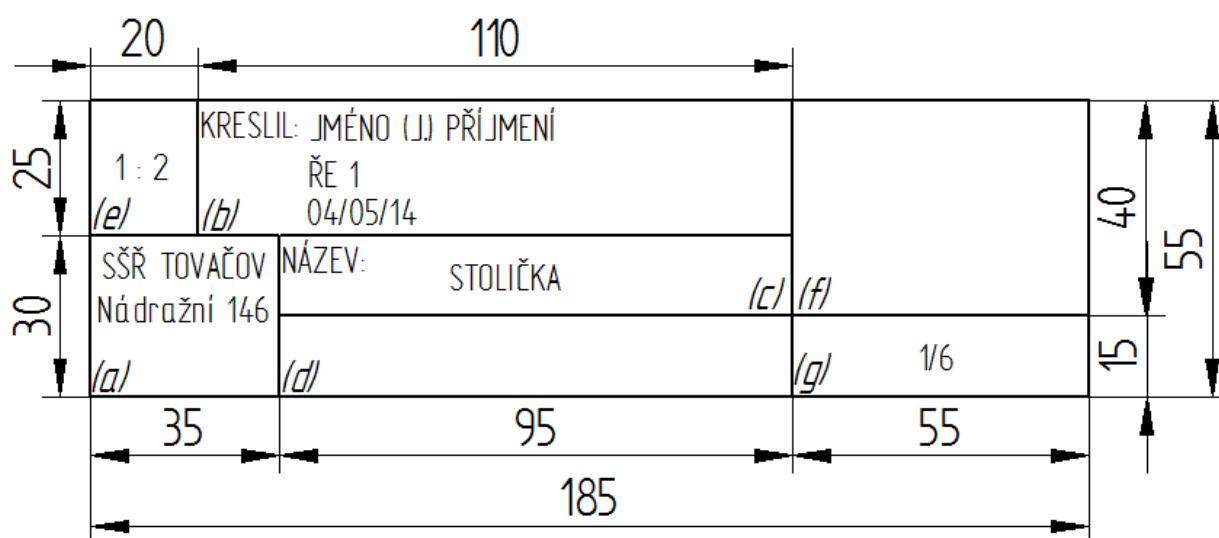
- | | |
|---|------|
| • vyřešení zadání | 20 % |
| ○ (konstrukce, spoje, rozměry, vyrobitelnost) | |
| • narýsování všech potřebných pohledů | 30 % |
| ○ (pohled je nárys, bokorys, půdorys a jejich řezy + detaily) | |
| • vypracování podle pravidel technického kreslení | 30 % |
| ○ (typy čar, kóty, značení a šrafování materiálů, vyplněné popisové pole) | |
| • řezba (frézovaný profil) stanovená v zadání | 10 % |
| ○ (na masivu kde vhodně doplňuje návrh a tvoří alespoň 5 % povrchu výrobku) | |
| • úprava (čistota) provedení (šmouhy, guma, rýhy) | 10 % |

Při zjištění nedostatků vypracované práce bude hodnocení, podle jejich počtu a závažnosti, vyučujícím odpovídající měrou sníženo.

Popisové pole

Identifikační údaje výkresu:

- název a adresa organizace, která výkres zpracovala,
- jména pracovníků zodpovědných za výkres, datum zhotovení,
- název výrobku,
- obsah výkresu, (pohled, řez, detail),
- měřítko – hlavní, vedlejší,
- evidenční číslování,
- číslo výkresu/celkový počet výkresů.



V případě, že učitelem poskytnuta šablona technického výkresu pro CAD s již přednastaveným popisovým polem nebo polem jiného formátu (může být použito i to).

Žáci sami upraví nežádoucí chyby formátu, které mohou při vyplňování vzniknout!!!