

## Obor 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

zaměření 3D projektování a CNC technologie (3D-CNC)

### PRAKTICKÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA – JARO 2021 - POSTUP – KRITERIA HODNOCENÍ

---

Forma zkoušky: písemná, realizovaná na školním PC

Název maturitního tématu: **xx CNC obrábění strojní součástí**

Rozsah tématu praktické maturitní zkoušky:

1. Dle výkresové dokumentace vytvořte 3D model v SW SolidWorks.
2. Model načtete do SW SurfCAM, určete polotovar a nulový bod.
3. Zvolte vhodné nástroje pro obrábění.
4. Vytvořte dráhy nástrojů.
5. Zpostprocessorujte.

Postup hodnocení vypracovaných témat :

Rozsah zadání	Bodové ohodnocení
Část 1	0-30
Část 2	0-30
Část 3	0-20
Část 4	0-10
Část 5	0-10

Kritéria návrhu klasifikace:

Navržená známka	Celkový bodový zisk
výborný	80-100
chvalitebný	60-79
dobrý	40-59
dostatečný	30-39
nedostatečný	0-29

Dne: 11. 02. 2021

Vypracovali Ing. Petr Provazník, Tomáš Vrbický

Obor 18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

PRAKTICKÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA – JARO 2021 - POSTUP – KRITERIA HODNOCENÍ

Forma zkoušky: písemná, realizovaná na školním PC

**Předmět CDM – GRAFICKÉ SYSTÉMY (CAD/CAM)**

**Témata zkoušky: vytvoření sestavy (z max. deseti dílů) dle výkresové dokumentace v prostředí CAD systému.**

**Součástí zkoušky bude vytvoření jednotlivých dílů dle výrobních výkresů.**

**V rámci zkoušky bude hodnocena správnost tvorby 2D náčrtů, vytvoření 3D modelů, vytvoření sestavy.**

**Níže jsou uvedena dílčí posuzovaná kritéria s jejich bodovým ohodnocením**

**Kvalita skic**

- vhodné umístění počátku a výběr rovin
- optimální množství entit (body, přímky, atd.)
- tvorba kót a vazeb
- plné určení skici
- správné použití funkcí: oříznutí entit, odsazení entit, zrcadlení entit, lineární a kruhové pole, náčrt geometrických útvarů

**Kvalita modelování objemových těles**

- používání prvků přidání/odebrání rotací, tažením po křivce, vysunutím, spojením profilů, průvodce dírami, referenční geometrie
- postup tvorby modelu – efektivita zpracování
- zadání materiálu
- určení hmotnosti dílu
- určení barvy dílu

**Kvalita sestavení**

- umístění počátku sestavy
- vložení dílů
- vytvoření vazeb

**Hodnocení**

Kategorie	Hodnocení	Zisk z kategorií v %
Kvalita skic	0 - 100 %	
Kvalita modelování objemových těles	0 - 100 %	
Kvalita sestavení	0 - 100 %	
Celkový výsledek (součet výsledků z kategorií dělený 3)		

Návrh známky	výborný	chvalitebný	dobrý	dostatečný	nedostatečný
Celkový zisk v %	91 - 100	76 - 90	53 - 75	40 - 52	39 - 0

Obor 18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

PRAKTICKÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA – JARO 2021 - POSTUP – KRITERIA HODNOCENÍ

**Předmět PGV – POČÍTAČOVÁ GRAFIKA A VIZUALIZACE**

Forma zkoušky: písemná, realizovaná na školním PC

Témata: Modelování objektů v prostředí scény a celková prezentace

Práce v aplikaci: Cinema 4D / podíl 90%			MS Office / podíl 10%
modelování objektů v C4D / podíl 55%	struktura scény, render, animace, nastavení prostředí C4D/ podíl 15%	nastavení textur, osvětlení a parametrů objektů/ podíl 20%	prezentace modelování dané scény

TABULKA HODNOCENÍ - NÁVRH ZNÁMKY

100% - 90% = výborný

89% - 70% = chvalitebný

69% - 50% = dobrý

49% - 30% = dostatečný

29% - 0% = nedostatečný

**Předmět OSS - OPERAČNÍ SYSTÉMY A POČÍTAČOVÉ SÍTĚ**

Forma zkoušky: písemná, realizovaná na školním PC

Témata: Windows server ve firemní síti

INSTALACE SERVERU	KONFIGURACE SLUŽEB				W10 PRIPOJENÍ VIRTUALNIHO STROJE	W10 PRIPOJENÍ DO DOMENY	DOKUMENTACE
	DHCP	DNS	AD	GP			
podíl 10%	podíl 10%	podíl 15%	podíl 30%	podíl 20%	podíl 5%	podíl 5%	podíl 5%

TABULKA HODNOCENÍ
NÁVRH ZNÁMKY
100% - 90% = výborný
89% - 70% = chvalitebný
69% - 50% = dobrý
49% - 30% = dostatečný
29% - 0% = nedostatečný

V Praze, 11. 2. 2021

Vypracoval: Mgr. David Frýbert

## Obor 18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

### PRAKTICKÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA – JARO 2021 - POSTUP – KRITERIA HODNOCENÍ

#### **Předmět PGA - PROGRAMOVÁNÍ A VÝVOJ APLIKACÍ**

Forma zkoušky: písemná, realizovaná na školním PC

#### 1 Rozsah obsahu témat praktické maturitní zkoušky

- **značkovací jazyk HTML**
  - základní syntaxe
  - hlavička (hlavička HTML5, kódování, titulek, meta značky)
  - základní značky a jejich atributy
  - značky HTML5, DIV a SPAN
  - třídy a identifikátory
- **formátování v CSS**
  - základní syntaxe
  - formátování jednotlivých značek
  - formátování dle tříd a identifikátorů
- **C#**
  - základní práce s proměnnými
  - vstupy a výstupy v konzoli, přetypování proměnných
  - větvení programu (Základní podmínky, složené podmínky, SWITCH)
  - cykly
  - metody
  - práce s polem a jeho řazení
  - práce se soubory (čtení a zápis)
  - základní principy OOP
  - práce s formulářovými aplikacemi
    - práce s oknem a formulářovými prvky
    - 2D Grafika (kreslení + jednoduché animace)

#### 2 Povolené a nepovolené zdroje informací při vypracování praktické maturitní zkoušky PGA

Povolené jsou veškeré tištěné zdroje. Např. knihy, vytištěné a okomentované kódy, vlastní poznámky a podobně.

Nepovolené zdroje: Internet, mobilní telefon, chytré hodinky, sluchátka apod.

Na každém PC bude dostupný PSPad a Visual studio 2019.

#### 3 Doporučená literatura a příprava

- Prezentace a dokumenty z předmětu PGA, záznamy z online konzultací, vlastní zápisky
- Tvorba všech příkladů ukázaných v rámci výuky, tvorba všech zadaných samostatných úloh

#### 4 Postup hodnocení

Každé zadání bude obsahovat dílčí úkoly, které student vykoná. Některé dílčí úkoly na sebe budou přímo navazovat, jiné bude moci řešit nezávisle. Každý dílčí úkol bude ohodnocen a na závěr budou veškeré body sečteny. K úspěšnému vykonání praktické zkoušky odevzdaný program nemusí fungovat, ale budou posuzovány jednotlivé body přímo ve zdrojovém kódu.

Návrh známky	výborný	chvalitebný	dobrý	dostatečný	nedostatečný
Celkový zisk v %	100 - 85	84 - 70	69 - 50	49 - 35	34 - 0

V Praze, 11. 2. 2021

Vypracoval: Ing. Jakub Koželuh

**Mgr. Luboš Bauer, ředitel školy**