Gymnázium a SOŠ Podbořany

Gymnázium a Střední odborná škola,
Podbořany, příspěvková organizace
Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany

MATURITNÍ ZKOUŠKA - PROFILOVÁ ČÁST

Maturitní témata k ústní zkoušce

Předmět: Anglický jazyk

Třída: 4. EM

Kód a obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Školní rok: 2025/2026

1. My cultural life
2. Customs and traditions
3. My town
4. My house/flat
5. Daily routines
6. Education
7. Learning foreign languages for future career
8. Sports
9. My region
10. Free time activities
11. United States of America
12. Australia and New Zealand
13. Travelling and transport
14. United Kingdom and Ireland
15. European Union
16. Food and gastronomy
17. Shopping and lifestyle
18. Jobs and occupation
19. Industry, services
20. Health and body care
21. My practical training
22. Holidays and festivals
23. Mass media
24. The Czech Republic
25. Environment

Vypracovala: Simona Štrancová, DiS.

Dne: 1. 9. 2025

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold

ředitel školy

Gymnázium a SOŠ Podbořany

Gymnázium a Střední odborná škola,
Podbořany, příspěvková organizace
Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany

MATURITNÍ ZKOUŠKA – PROFILOVÁ ČÁST

Maturitní témata k ústní zkoušce

Předmět: **Matematika**

Třída: **4.EM**

Kód a obor vzdělávání: **26-41-M/01 Elektrotechnika**

Název ŠVP: **Elektrotechnika se zaměřením na mechatroniku**

Školní rok: **2025/2026**

1. Výrazy a jejich úpravy
2. Lineární rovnice a nerovnice
3. Kvadratické rovnice a nerovnice
4. Rovnice a nerovnice v součinovém a podílovém tvaru
5. Soustavy rovnic a nerovnic
6. Lineární funkce
7. Kvadratická funkce
8. Lomená funkce
9. Exponenciální a logaritmická funkce
10. Exponenciální a logaritmická rovnice
11. Mocniny a odmocniny
12. Goniometrické funkce
13. Goniometrické rovnice
14. Trigonometrie – sinová a kosinová věta
15. Úpravy goniometrických výrazů
16. Planimetrie
17. Aplikace Pythagorovy věty
18. Pravoúhlý trojúhelník
19. Objem a povrch těles
20. Vektory
21. Analytické vyjádření přímky v rovině
22. Posloupnosti
23. Kombinatorika
24. Pravděpodobnost
25. Statistika

Dne: 1. 9. 2025

Vypracovala: Mgr. Lenka Otipková

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold

ředitel školy

Gymnázium a SOŠ Podbořany

Gymnázium a Střední odborná škola,
Podbořany, příspěvková organizace
Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany

MATURITNÍ ZKOUŠKA - PROFILOVÁ ČÁST

Maturitní témata k ústní zkoušce

Předmět: **Mechatronika**

Třída: **4. EM**

Kód a obor vzdělání: **26-41-M/01 Elektrotechnika**

ŠVP: **Elektrotechnika se zaměřením na mechatroniku**

Školní rok: **2025/2026**

1. Mechatronický systém a jeho struktura, mechatronický výrobek
   - Definice a základní pojmy
   - Popis a struktura mechatronického systému
   - Znaky, návrh a životní cykly mechatronického výrobku

2. Řízení mechatronických systémů
   - Definice, základní pojmy
   - Druhy, popis a struktura systému řízení
   - Teorie řízení
   - Praktické příklady

3. Elektrické stroje - transformátory, dynama, stejnosměrné a střídavé motory
   - Základní pojmy,
   - Druhy, princip činnosti
   - Konstrukce
   - Příklady použití

4. Spolehlivost a údržba strojů
   - Základní pojmy, třídění poruch
   - Základy teorie spolehlivosti, výpočet
   - Způsoby a organizace údržby
   - Posouzení stroje

5. Elektromechanické akční členy
   - Základní pojmy,
   - Rozdělení, princip činnosti
   - Použití

6. Pneumatické akční členy
   - Základní pojmy, definice
   - rozdělení, princip
   - Příslušenství, schématické značky
   - Praktické použití

7. Měření elektrických veličin – napětí, proud, odpor, kapacita, indukčnost
   - Základní pojmy, metody
   - Měřicí zařízení (konstrukce, popis)
   - Chyby měření
   - Praktické ukázky

8. Regulace
   - Základní pojmy, druhy
   - Princip
   - Příklady použití

9. Nespojité regulátory
   - Základní pojmy, druhy a struktura,
   - Princip činnosti, charakteristiky
   - Příklady použití

10. Nelineární elektronické součástky – tranzistor
    - Teorie polovodičů
    - Princip propustný, závěrný směr
    - Provedení, značení, schématické značky
    - Příklady použití

11. SMART senzory, optoelektronické senzory
    - Základní pojmy, definice, porovnání
    - Popis struktury, vlastnosti
    - Použití

12. Programovatelné automaty
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy, popis struktury
    - Popis cyklu
    - Způsoby programování

13. Senzory polohy
    - Základní pojmy, definice
    - Blokové schéma, popis
    - Druhy, princip činnosti
    - Příklady použití

14. Nelineární elektronické součástky – dioda
    - Teorie polovodičů
    - Princip propustný, závěrný směr
    - Provedení, značení, schématické značky
    - Příklady použití

15. Roboti a manipulátory
    - Základní pojmy, rozdělení
    - Konstrukce
    - Pohony
    - Řízení
    - Způsoby programování

16. Měření nelektrických veličin – délka, mechanické veličiny, teplota
    - Základní pojmy, metody měření
    - Měřicí zařízení – popis, konstrukce
    - Chyby měření
    - Praktické ukázky

17. Hydraulické akční členy
    - Základní pojmy, definice
    - rozdělení, princip
    - Příslušenství, schématické značky
    - Praktické použití

18. Senzory teploty
    - Základní pojmy, definice
    - Blokové schéma, popis
    - Druhy, princip činnosti
    - Příklady použití

19. Lineární elektronické součástky – rezistory, kondenzátory, cívky
    - Základní pojmy, V-A charakteristika
    - Princip, fyzikální podstata
    - Vlastnosti, provedení, schématické značky
    - Příklady použití

20. Spojité regulátory
    - Základní pojmy, definice
    - Rozdělení, struktura
    - Charakteristiky, princip činnosti
    - Příklady použití

21. Senzory síly, tlaku a hmotnosti
    - Základní pojmy, definice
    - Blokové schéma, popis
    - Druhy, princip činnosti
    - Příklady použití

22. Akční členy mechatronických soustav
    - Základní pojmy, definice
    - Význam akčního člena v regulačním okruhu
    - Rozdělení, porovnání

23. Napájecí zdroje – usměrňovače, stabilizátory
    - Základní pojmy, definice
    - Blokové schéma – struktura, popis, schématické značky
    - Usměrňovač – princip, blokové schéma, použití
    - Stabilizátor – princip, blokové schéma, použití

24. Diagnostika mechatronických soustav
    - Základní pojmy, definice,
    - Metody, princip
    - Příklady využití
    - Směry dalšího vývoje

25. Zesilovače a oscilátory
    - Základní pojmy, definice
    - Princip, popis struktury
    - Příklady použití

Vypracoval: Ing. Jiří Otipka

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold
ředitel školy

Dne: 1. 9. 2025

Gymnázium a SOŠ Podbořany

Gymnázium a Střední odborná škola,
Podbořany, příspěvková organizace
Kpt. Jaroše 862, 441 01 Podbořany

MATURITNÍ ZKOUŠKA - PROFILOVÁ ČÁST

Maturitní témata k ústní zkoušce

Předmět:	**Stroje a zařízení**
Třída:	**4. EM**
Kód a obor vzdělání:	**26-41-M/01 Elektrotechnika**
ŠVP:	**Elektrotechnika se zaměřením na mechatroniku**
Školní rok:	**2025/2026**

1. Šrouby, šroubové spoje
   - Základní pojmy, definice
   - Členění, druhy
   - Konstrukce – šroub, matice, pojistky
   - Způsoby jištění proti uvolnění

2. Zdviháky
   - Základní pojmy, definice
   - Druhy
   - Konstrukce, princip činnosti
   - Použití

3. Frézování
   - Základní pojmy, princip, řezné podmínky
   - Nástroje
   - Stroje, konstrukce, upínání nástrojů a materiálu
   - Základní práce

4. Jeřáby
   - Základní pojmy, definice
   - Druhy
   - Konstrukce, princip činnosti
   - Použití

5. Vlastnosti a zkoušky technických materiálů
   - Základní pojmy, definice
   - Druhy, princip
   - Použití

6. Čerpadla
   - Základní pojmy, definice
   - Druhy
   - Konstrukce, princip činnosti
   - Použití

7. Pájení
   - Základní pojmy, definice
   - Druhy, porovnání
   - Postup při ručním pájení
   - Zařízení
   - Tavidla
   - Pájky

8. Technologie odlévání
   - Základní pojmy, značení materiálů
   - Metody
   - Princip činnosti, zařízení
   - Použití

9. Kolíkové a čepové spoje
   - Základní pojmy, definice
   - Členění, druhy
   - Způsoby zatížení a namáhání, podmínky pevnostní rovnice na otlačení a střih

10. Spalovací motory
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy
    - Konstrukce, princip činnosti
    - Použití

11. Soustružení
    - Základní pojmy, princip, řezné podmínky
    - Nástroje
    - Stroje, konstrukce, upínání nástrojů a materiálu
    - Základní práce

12. Technologie ručního zpracování materiálu
    - Základní pojmy, metody
    - Nástroje, geometrie, materiál
    - Princip, řezné podmínky, upínání nástroje a materiálu
    - Použití

13. Svařování plamenem
    - Základní pojmy, definice
    - Zařízení, princip
    - Příprava svarové spoje
    - Metody, postup
    - Použití

14. Broušení
    - Základní pojmy, princip, řezné podmínky
    - Nástroje
    - Stroje, konstrukce, upínání nástrojů a materiálu
    - Základní práce

15. Dopravníky
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy
    - Konstrukce, princip činnosti
    - Použit

16. Výroba surového železa
    - Základní pojmy, definice
    - Suroviny, úprava surovin
    - Princip
    - Zařízení
    - Použití

17. Vrtání a vyvrtávání
    - Základní pojmy, princip, řezné podmínky
    - Nástroje
    - Stroje, konstrukce, upínání nástrojů a materiálu
    - Základní práce

18. Spoje pomocí klínu a pera
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy, značení
    - Porovnání
    - Použití

19. Tepelné a chemicko-tepelné zpracování oceli
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy
    - Princip, vlastnosti
    - Použití

20. Tváření materiál
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy
    - Princip, vlastnosti
    - Použití

21. Kompresory
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy
    - Konstrukce, princip činnosti
    - Použití

22. Výroba oceli
    - Základní pojmy, definice
    - Suroviny
    - Princip
    - Zařízení
    - Použití

23. Svařování elektrickým obloukem – MIG, MAG, WIG, TIG
    - Základní pojmy, definice
    - Zařízení, princip
    - Příprava svarové spoje
    - Metody, postup
    - Použití

24. Dokončovací metody obrábění
    - Základní pojmy, definice
    - Druhy, princip
    - Postup
    - Nástroje
    - Stroje

25. Koroze
    - Základní pojmy, definice
    - Rozdělení, princip
    - Ochrana proti korozi

Vypracoval: Ing. Jiří Otipka

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold
ředitel školy

Dne: 1. 9. 2025

MATURITNÍ ZKOUŠKA – PRAKTICKÁ ZKOUŠKA
NÁVRH ŘÍZENÍ MECHATRONICKÉ SOUSTAVY

Třída:	4.EM
Kód a obor vzdělávání:	26-41-M/01 Elektrotechnika
Název ŠVP:	Elektrotechnika se zaměřením na mechatroniku
Školní rok:	2025/2026

Datum konání: Duben 2026
Místo konání: Odborná učebna I1

ORGANIZAČNÍ POKYNY

Zadání praktické zkoušky proběhne v souladu s platnou legislativou (vyhláška č. 442/1991 Sb., Zákon č. 561/2004 Sb.).

TERMÍN KONÁNÍ

Praktická maturitní zkouška se bude konat ve 3 dnech v dubnu 2026. Každý den konají zkoušku maximálně dva žáci. Údaje o termínu a místu konání praktické zkoušky, budou zaznamenány do formuláře „Potvrzení o konání", kde žák svým podpisem stvrzuje, že byl seznámen s datem a místem konání praktické maturitní zkoušky, včetně rozsahu povolených pomůcek.

VÝBĚR TÉMAT

Student si vybere pouze jedno z předložených témat. Výběr tématu student provede formou losování před zahájením praktické zkoušky.

Pro písemnou praktickou maturitní zkoušku je zpracováno celkem 5 odborných témat. Každé téma obsahuje celkem 4 praktické úlohy a všeobecný test z odborného bloku Stroje a zařízení:

Téma 1	Úloha 1	Návrh a aplikace algoritmu modelu logického řízení PLC, programovací jazyk LD nebo FBD, simulace funkce s použitím modulových prvků.
	Úloha 2	Návrh modelu ovládání pneumatické soustavy, zpracování technické dokumentace a simulace funkce a řízení pneumatické soustavy s využitím visuálního vývojového prostředí FluidSim.
	Úloha 3	Vytvoření 3D modelu a výrobního výkresu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD.

	Úloha 4	Návrh CNC programu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAM.
	Úloha 5	Návrh technologického postupu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD/CAM.
	Test	Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnující otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO a odborného bloku Mechatronika, zahrnujícího otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..
Téma 2	Úloha 1	Návrh a aplikace algoritmu modelu logického řízení PLC, programovací jazyk LD nebo FBD, simulace funkce s použitím modulových prvků.
	Úloha 2	Návrh modelu ovládání pneumatické soustavy, zpracování technické dokumentace a simulace funkce a řízení pneumatické soustavy s využitím visuálního vývojového prostředí FluidSim.
	Úloha 3	Vytvoření 3D modelu a výrobního výkresu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD.
	Úloha 4	Návrh CNC programu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAM.
	Úloha 5	Návrh technologického postupu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD/CAM.
	Test	Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnující otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO a odborného bloku Mechatronika, zahrnujícího otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..
Téma 3	Úloha 1	Návrh a aplikace algoritmu modelu logického řízení PLC, programovací jazyk LD nebo FBD, simulace funkce s použitím modulových prvků.
	Úloha 2	Návrh modelu ovládání pneumatické soustavy, zpracování technické dokumentace a simulace funkce a řízení pneumatické soustavy s využitím visuálního vývojového prostředí FluidSim.
	Úloha 3	Vytvoření 3D modelu a výrobního výkresu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD.
	Úloha 4	Návrh CNC programu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAM.
	Úloha 5	Návrh technologického postupu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD/CAM.
	Test	Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnující otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO a odborného bloku Mechatronika, zahrnujícího otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..

Téma 4	Úloha 1	Návrh a aplikace algoritmu modelu logického řízení PLC, programovací jazyk LD nebo FBD, simulace funkce s použitím modulových prvků.
	Úloha 2	Návrh modelu ovládání pneumatické soustavy, zpracování technické dokumentace a simulace funkce a řízení pneumatické soustavy s využitím visuálního vývojového prostředí FluidSim.
	Úloha 3	Vytvoření 3D modelu a výrobního výkresu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD.
	Úloha 4	Návrh CNC programu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAM.
	Úloha 5	Návrh technologického postupu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD/CAM.
	Test	Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnující otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO a odborného bloku Mechatronika, zahrnujícího otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..
Téma 5	Úloha 1	Návrh a aplikace algoritmu modelu logického řízení PLC, programovací jazyk LD nebo FBD, simulace funkce s použitím modulových prvků.
	Úloha 2	Návrh modelu ovládání pneumatické soustavy, zpracování technické dokumentace a simulace funkce a řízení pneumatické soustavy s využitím visuálního vývojového prostředí FluidSim.
	Úloha 3	Vytvoření 3D modelu a výrobního výkresu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD.
	Úloha 4	Návrh CNC programu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAM.
	Úloha 5	Návrh technologického postupu jednoduché strojní součásti s využitím konstrukčního systému CAD/CAM.
	Test	Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnující otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO a odborného bloku Mechatronika, zahrnujícího otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..

Po výběru tématu a převzetí vylosovaného zadání praktické maturitní zkoušky vyplní student titulní stranu formuláře „Záznam o volbě tématu a průběhu praktické zkoušky", dle pokynů dozorujícího pedagogického pracovníka, včetně čísla zvoleného tématu. Číslo, žákem zvoleného tématu, zapíše následně dozorující pedagogický pracovník do formuláře „Protokol o praktické zkoušce".

ČASOVÉ ŘEŠENÍ

Písemná zkouška trvá nejdéle 420 minut. Začátek a konec písemné zkoušky zaznamená pedagogický dozor do formuláře „Záznam o volbě tématu a průběhu praktické zkoušky", včetně záznamu na tabuli.

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními se přiznává navýšení časového limitu podle vzdělávacích potřeb žáka. V rámci navýšeného časového limitu mohou mít žáci individuální přestávky podle jejich potřeb.

Před ukončením praktické zkoušky a odevzdáním podkladů dozorujícímu pedagogickému pracovníkovi, označí žák každý odevzdaný list v pravém horním rohu svým příjmením, případně i jménem.

PODKLADY

Po vylosování tématu, před zahájením praktické zkoušky, obdrží žák následné podklady:

- Záznam o volbě tématu a průběhu praktické zkoušky;
- Pokyny pro studenta;
- Zadání praktické zkoušky, včetně případných příloh;
- čisté papíry (linkované nebo nelinkované, označené razítkem školy) pro zápis řešení, pokud se řešení nevypracovává do zvláštních příloh.

Zpracoval: Ing. Jiří Otipka

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold

ředitel školy

Datum: 1. 9. 2025

MATURITNÍ ZKOUŠKA – PRAKTICKÁ ZKOUŠKA
NÁVRH ŘÍZENÍ MECHATRONICKÉ SOUSTAVY
KRITÉRIA HODNOCENÍ

Třída: **4.EM**

Kód a obor vzdělávání: **26-41-M/01 Elektrotechnika**

Název ŠVP: **Elektrotechnika se zaměřením na mechatroniku**

Školní rok: **2025/2026**

HODNOCENÍ

Každá úloha bude hodnocena výsledným počtem bodů uvedeným v tabulce „Hodnocení praktické zkoušky" na základě stavu plnění dílčích úkolů/kritérií, které jsou specifikovány v rámci každé úlohy. K celkově získaným bodům se přiřadí příslušný stupeň prospěchu podle tabulky „Převod bodů na klasifikaci". K celkovému záznamu výsledků písemné praktické zkoušky slouží dokument „Výsledky hodnocení praktické zkoušky".

Všeobecný vědomostní test z odborného bloku Stroje a zařízení, zahrnuje otázky z tematických okruhů materiály, strojírenská technologie, strojnictví, stroje a zařízení a předpisů z oblasti BOZP a PO, z odborného bloku Mechatronika zahrnuje otázky z tematických okruhů elektrotechnika, elektronika, technická měření, elektrické stroje a zařízení a mechatronika..Za každou správnou odpověď získá žák 1 bod, celkem tedy 50 bodů.

Úloha č.1 Dílčí kritéria hodnocení

KROK	POPIS ÚKOLU (maximální možný počet dosažených bodů)	POČET DOSAŽENÝCH BODŮ
1.	Definice vstupních proměnných (5)	
2.	Definice výstupních proměnných (5)	
3.	Definice spojení vnitřních proměnných se vstupními/výstupními porty (3)	
4.	Sestavení pravdivostní tabulky a logických funkcí (10)	
6.	Definice instrukcí dle zadání a schématu zapojení (10)	
7.	Modifikace instrukcí dle schématu zapojení - LD (15)	
8.	Modifikace instrukcí dle schématu zapojení - FBD (15)	
9.	Test (simulace) řízené soustavy (6)	

10.	Pomocí visuálního vývojového programového prostředí vygenerujte výsledné grafické schéma (programový graf) sestaveného PLC algoritmu. Soubor uložte ve formátu (1): ***PZ2526_Tx_PR1_JMENO_PRIJMENI.lsc*** ***PZ2526_Tx_PR1_JMENO_PRIJMENI.pdf*** do složky PZ2526 na ploše počítače.	
	Celkem dosaženo bodů (70)	

Úloha č. 2 Dílčí kritéria hodnocení

KROK	POPIS ÚKOLU (maximální možný počet dosažených bodů)	POČET DOSAŽENÝCH BODŮ
1.	Přiřazení schématických značek dle rozpisu materiálu (5)	
2.	Sestavení schéma zapojení (16)	
3.	Vizualizace schéma zapojení (5)	
4.	Specifikace kusovníku (2)	
5.	Simulace schéma zapojení (1)	
6.	Pomocí visuálního vývojového prostředí FluidSIM vygenerujte výsledné grafické schéma vytvořeného návrhu, včetně jeho exportu do obrazového formátu. Soubory uložte ve formátu (1): ***PZ2526_Tx_PR2_JMENO_PRIJMENI.ct*** ***PZ2526_Tx_PR2_JMENO_PRIJMENI.tif*** do složky PZ2526 na ploše počítače.	
	Celkem dosaženo bodů (30)	

Úloha č.3 Dílčí kritéria

KROK	POPIS ÚKOLU (maximální možný počet dosažených bodů)	POČET DOSAŽENÝCH BODŮ
1.	Aplikace metod potřebných ke správné tvorbě 3D modelu (3)	
2.	Vytvoření všech prvků 3D modelu přesně dle vzorové předlohy (8)	
3.	Sestavení všech prvků 3D modelu do celku přesně dle vzorové předlohy (12)	
4.	Volba správného formátu výrobního výkresu (2)	
5.	Vytvoření a správné rozmístění všech pohledů, řezů, detailů, kót, poznámek (10)	
6.	Vytvoření kompletního popisu výkresu (osy, kóty, drsnost povrchu) podle zadání (20)	
7.	Správné vyplnění popisového pole, konfigurační tabulky, listu výkresu … (4)	
8.	Uložení 3D modelu a výrobního výkresu ve formátu (1): ***PZ2526_Tx_PR3_JMENO_PRIJMENI.ipt*** ***PZ2526_Tx_PR3_JMENO_PRIJMENI.idw***	

	PZ2526_Tx_PR3_JMENO_PRIJMENI.pdf do složky PZ2526 na ploše počítače.	
	Celkem dosaženo bodů (60)	

Úloha č. 4 Dílčí kritéria

KROK	POPIS ÚKOLU (maximální možný počet dosažených bodů)	POČET DOSAŽENÝCH BODŮ
1.	Nastavení polotovaru (8) *Výběr technologie obrábění, synchronizace obráběcí osy Z se souřadným systémem obráběcího stroje, nastavení nulového bodu obrobku, specifikace rozměru polotovaru*	
2.	Zpracování CAM modelu součásti (32) *Volba technologie obrábění, volba obráběcích cyklů (typ, nástroje, chlazení, řezné podmínky, geometrie dráhy nástroje, řezné podmínky*	
3.	Vytvoření NC kódu (5) *Volba řídicího systému, modifikace koncového bodu programu*	
4.	Vytvoření seřizovacího listu (4)	
5.	Pomocí systému pro počítačovou podporu výroby Inventor CAM vygenerujte 3D/CAM model, nc kód a seřizovací list pro danou součást. Soubory uložte ve formátu (1): ***PZ2526_Tx_PR4_JMENO_PRIJMENI.ipt*** ***PZ2526_Tx_PR4_JMENO_PRIJMENI.nc*** ***PZ2526_Tx_PR4_JMENO_PRIJMENI.html*** do složky PZ2526 na ploše počítače.	
6.	Celkem dosaženo bodů (50)	

Úloha č. 5 Dílčí kritéria

KROK	POPIS ÚKOLU (maximální možný počet dosažených bodů)	POČET DOSAŽENÝCH BODŮ
1.	Specifikace materiálu a polotovaru (2) *Volba materiálu, číselné značení dle EN (ČSN), volba typu a rozměru polotovaru, označení*	
2.	Výpočet hrubé a čisté hmotnosti 2) *Určení hrubé hmotnosti polotovaru a čisté hmotnosti součásti pomocí strojírenských tabulek, případně výpočtem*	
3.	Výpočet hmotnostní bilance (2) *Výpočet velikosti odpadu ve vtahu k hmotnosti součásti.*	
4.	Vytvoření technologického postupu (34) *Návrh vhodné technologie zpracování, vytvoření posloupnosti výrobních a kontrolních operací, popis operací a úkonů, volba strojů, nástrojů, upínacích přípravků a příslušenství, měřicích zařízení a ochranných pomůcek*	
5.	Celkem dosaženo bodů (40)	

Hodnocení praktické zkoušky

Příklad č.	Počet dosažitelných bodů
1	70
2	30
3	60
4	50
5	40
Všeobecný test	50
Celkem	**300**

Převod bodů na klasifikaci

Prospěch	Počet dosažených bodů	%
výborný	270 až 300	90
chvalitebný	210 až 269	70
dobrý	165 až 209	55
dostatečný	120 až 164	40
nedostatečný	0 až 119	<40

Zpracoval: Ing. Jiří Otipka

Schválil: Ing. Bc. Jiří Marhold

ředitel školy

Datum: 1. 9. 2025