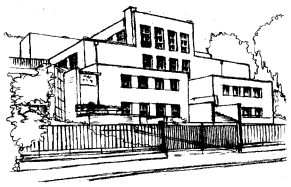
PRŮMYSLOVÁ
střední škola Letohrad
Komenského 472, 561 51 Letohrad



Maturitní témata

obor 23-41-M/01 Strojírenství - strojírenský technik

Školní rok 2022/2023

Strojírenská technologie

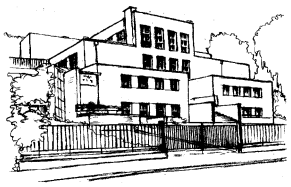
(profilová část maturitní zkoušky formou ústní zkoušky před zkušební komisí)

1. Vlastnosti a zkoušky materiálů
2. Kovové materiály
3. Nekovové materiály
4. Metalurgie
5. Metalografie
6. Tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů
7. Polotovary normalizované
8. Polotovary vyráběné odléváním
9. Polotovary vyráběné tvářením za tepla
10. Polotovary vyráběné stříháním a ohýbáním
11. Polotovary vyráběné tažením a protlačováním
12. Polotovary a výrobky z plastů
13. Polotovary vyráběné svařováním
14. Polotovary vyráběné práškovou metalurgií
15. Koroze a protikorozní ochrana
16. Základy obrábění
17. Hoblování a obrážení
18. Protahování a protlačování
19. Soustružení
20. Vrtání a vyvrtávání
21. Frézování
22. Broušení
23. Dokončovací operace obrábění
24. Výroba závitů
25. Výroba ozubených kol

V Letohradě dne 30. září 2022

……..
Ing. Jiří Štěpánek
ředitel PSŠ Letohrad

PRŮMYSLOVÁ
střední škola Letohrad
Komenského 472, 561 51 Letohrad



Maturitní témata

obor 23-41-M/01 Strojírenství - strojírenský technik

Školní rok 2022/2023

Stavba a provoz strojů

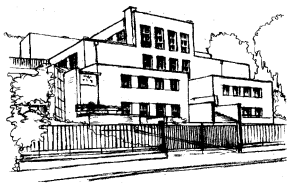
(profilová část maturitní zkoušky formou ústní zkoušky před zkušební komisí)

1. Šroubové spoje
2. Svarové spoje
3. Kluzná ložiska
4. Valivá ložiska
5. Spojení hřídele s nábojem
6. Hřídele a hřídelové čepy
7. Hřídelové spojky
8. Brzdy
9. Pružiny, nýtové spoje
10. Spoje kolíky a čepy, potrubí a armatury
11. Třecí převody a třecí variátory
12. Řetězové převody a převody ozubenými řemeny
13. Řemenové převody a řemenové variátory
14. Převody ozubenými koly – čelní soukolí s přímými a šikmými zuby
15. Převody ozubenými koly – kuželová, šroubová a šneková soukolí, převodovky, planetová soukolí
16. Šroubové a kulisové mechanismy
17. Klikové mechanismy
18. Pákové, kloubové a vačkové mechanismy
19. Jeřáby, zvedáky a výtahy
20. Dopravníky a manipulační prostředky

V Letohradě dne 30. září 2022

……..
Ing. Jiří Štěpánek
ředitel PSŠ Letohrad

PRŮMYSLOVÁ
střední škola Letohrad
Komenského 472, 561 51 Letohrad



Maturitní témata
obor 23-41-M/01 Strojírenský technik
Školní rok 2022/2023

Praktická zkouška z odborných předmětů
Forma - praktická zkouška

Praktická zkouška se koná formou řešení konkrétního zadání převážně grafického a početního charakteru vztahujících se k odborným předmětům. Zkouška se skládá ze dvou částí (dnů).

1. Část – početní
2. Část – grafická

Pravidla pro konání praktické zkoušky:
1. Zkouška trvá 300 minut čistého času.
2. Zkouška začíná v 7.30 hodin, čas bude prodloužen o dobu losování a zadání témat.
3. Zpracování je ruční (výpočetní úkony) a na PC (grafické práce).
4. Povolené pomůcky: kalkulačka, tabulky.
5. Není dovoleno používat žádná vlastní audiovizuální a kom. zařízení (mob. telefon, mp3).
6. Při vstupu do učebny si žák vylosuje číslo úlohy, podle kterého je mu určeno místo.
7. Potřebuje-li se žák vzdálit z pracovního místa, musí požádat učitele konajícího dozor při zkoušce. Dozor může s ohledem na závažnost situace povolit žáku, aby své místo na dobu nezbytně nutnou opustil. (opustit pracoviště smí vždy pouze jeden žák).

Zadání praktické zkoušky se skládá z tematických okruhů učiva z předmětů:
1. Strojírenská technologie
2. Stavba a provoz strojů
3. Mechanika
4. Konstrukce a CAD systémy
5. Technické kreslení

Poznámka: Rozsah okruhů odpovídá učební osnově předmětu**.**

Hodnocení:

Každá ze dvou částí praktické zkoušky je hodnocená body. Počet bodů za jednotlivé úlohy je patrný z následujících tabulek.

Bodové hodnocení jednotlivých úloh

Část – grafická (práce na PC)

téma / úloha	**celkem**
1	100
2	100

Část – početní (učebna bez PC)

úloha / příklad	**celkem**
1	100
2	100
3	100

Celkové vyhodnocení

Žák v praktické zkoušce prospěl, pokud prospěl v každé části zkoušky (tj. získal minimálně 35 b., z každé zkoušky). Výsledné hodnocení je určeno na základě součtu bodů z obou částí.

200 - 170	**1**
169 - 139	**2**
138 - 105	**3**
104 - 70	**4**
69 a méně	**5**

Získá-li žák v jedné části zkoušky méně než 30 bodů, pak v praktické zkoušce **neprospěl.** Výsledné hodnocení praktické zkoušky je **nedostatečně. V opravném termínu žák koná zkoušku pouze v části, ve které neprospěl.**

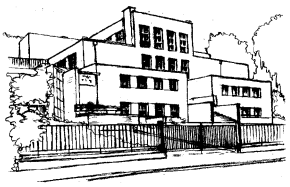
V Letohradě dne 30. září 2022

……..

Ing. Jiří Štěpánek

ředitel PSŠ Letohrad

PRŮMYSLOVÁ
střední škola Letohrad
Komenského 472, 561 51 Letohrad



Maturitní odborná témata-Anglický jazyk
Strojírenství

1. School Profile
2. Safety at Workplace
3. Professions in Mechanical Engineering
4. Common Machining Materials Overview
5. Tools: Hand and Machine
6. Traditional Machining Processes
7. Non-Traditional Machining Processes
8. Mechanical Joining Processes
9. Atomic Joining Processes
10. Hot Forming Processes
11. Cold Forming Processes
12. Bulk Forming Processes
13. Sheet Forming Processes
14. Mechanics
15. 3D Print
16. CNC Machine
17. Designing Software
18. Welding Methods Using an Electrical Current, Non-conventional Methods of Welding
19. Casting-Hand Production, Casting Machine Moulding, Special Casting Methods
20. Corrosion, Corrossion Protection

V Letohradě dne 30. září 2022

……..
Ing. Jiří Štěpánek
ředitel PSŠ Letohrad