

PROFILOVÁ ČÁST MZ:

U oboru vzdělání 23-41-M/01 Strojírenství

~~Písemná zkouška z ČJL – 19. 4. 2021~~

~~- forma – písemná zkouška, počet témat 4~~

~~Písemná zkouška z CJ – 21. 4. 2021~~

~~- forma – písemná zkouška, počet témat 1~~

Praktická zkouška – 30. 4. 2021

- forma – praktická zkouška, počet témat 3

- soubor odborných strojních předmětů (SPS, STT, MEC, MPC, KPC)

Ústní zkouška – 7. – 9. 6. 2021

- český jazyk a literatura – forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 20 z vlastního žákovského seznamu

- cizí jazyk – forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 20

- stavba a provoz strojů - forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 25

- strojírenská technologie - forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 25

Nepovinná část: možnost volby maximálně 2 předmětů, nesmí být zvolen předmět, který byl vybrán v společné části MZ

- matematika - forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 25

- cizí jazyk (ANJ) - forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 20

- mechanika - forma – ústní zkouška před zkušební komisí, počet témat 25

Společná část MZ

Povinné zkoušky:

1. **český jazyk**
2. **cizí jazyk** (anglický jazyk, německý jazyk) nebo **matematika**

Zkoušky z českého jazyka a literatury a cizího jazyka mají charakter tzv. komplexní zkoušky bez ohledu na to, zda jde o zkoušku povinnou nebo nepovinnou. Povinná či nepovinná zkouška z matematiky se koná pouze formou didaktického testu.

Podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání (školský zákon) a vyhlášky č. 177/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, žák koná ve společné části maturitní zkoušky povinně didaktický test z českého jazyka a literatury a cizího jazyka nebo matematiky.

Nahrazení profilové zkoušky z cizího jazyka

dle § 81 odst. 6 zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon) Povinnou i nepovinnou profilovou zkoušku konanou z cizího jazyka lze nahradit výsledkem úspěšně vykonané standardizované zkoušky, dokládající jazykové znalosti žáka na úrovni B1 nebo úrovni vyšší, z tohoto cizího jazyka doložené jazykovým certifikátem. Seznam zkoušek určených k nahrazování je v informacích MŠMT č. j. MSMT-32048/2015).

TÉMATA K PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠCE:

23-41-M/01 Strojírenství

PÍSEMNÁ ZKOUŠKA Z ČESKÉHO JAZYKA A LITERATURY

Zadání slohových útvarů:

1. Vypravování
2. Administrativní styl
3. Charakteristika
4. Úvaha
5. Zpráva
6. Popis

Žáci si budou vybírat ze čtyř zadání.

PÍSEMNÁ ZKOUŠKA Z ANGLICKÉHO JAZYKA

Zadání slohových útvarů:

1. Korespondence

2. ~~Charakteristika~~
3. ~~Vyprávění~~
4. ~~Článek~~
5. ~~Popis~~
6. ~~Zpráva~~
7. ~~Oznámení~~

Žáci dostanou jedno zadání, které bude obsahovat dva slohové útvary.

PRAKTICKÁ ZKOUŠKA

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č.j. STR4/2017; v aktuálním znění, platnost od 1. 9. 2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Ing. Zdeňka Soprová**

1. Řetězový převod
2. Spojka
3. Ojnice

Každé téma bude obsahovat část výpočtovou, konstrukční a technologickou

ÚSTNÍ PROFILOVÁ ZKOUŠKA

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Ústní zkouška se uskuteční formou řízeného rozhovoru s využitím pracovního listu obsahujícího úryvek nebo úryvky z konkrétního literárního díla z žákovského seznamu literárních děl. Součástí pracovního listu je i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu.

ANGLICKÝ JAZYK

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č.j. STR4/2017; v aktuálním znění, platnost od 1.9.2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Mgr. Radka Nováková**

1. The United Kingdom, London
2. The USA
3. Commonwealth: Canada, Australia, New Zealand
4. The Czech Republic, Prague
5. My hometown – Louny
6. Food and national cuisines
7. My school, education
8. Culture life
9. Literature UK, USA
10. Festivals and national days CR, UK, USA
11. Health and first aid, healthy lifestyle
12. Sport, games, keeping fit
13. Shopping, shops, fashion
14. Job and occupation, applying for a job
15. Housing and living
16. Media, communication
17. Social issues
18. Transport and travelling
19. Science and technology
20. Environment, weather, seasons

Ústní zkouška se uskutečňuje formou řízeného rozhovoru s využitím pracovního listu obsahujícího jedno nebo více zadání ke konkrétnímu tématu, součástí pracovního listu je i zadání ověřující znalost terminologie vztahující se ke vzdělávací oblasti odborného vzdělávání.

STAVBA A PROVOZ STROJŮ

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č.j. STR4/2017; v aktuálním znění , platnost od 1.9.2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Ing. Zdeňka Soprová**

1. Třecí převody
2. Ložiska
3. Hydrodynamická čerpadla
4. Zdvihadla
5. Dopravníky s tažným elementem
6. Spoje se silovým stykem
7. Pístové kompresory
8. Řemenové převody
9. Spoje s materiálovým stykem
10. Pístové spalovací motory
11. Potrubí a armatury
12. Čelní ozubená kola a soukolí
13. Řetězové převody
14. Vznětové motory
15. Výtahy
16. Silniční vozidla
17. Eskalátory
18. Čerpadla
19. Hřídele a hřídelové čepy
20. Pístová čerpadla
21. Hřídelové spojky
22. Jeřáby
23. Spojení hřídele s nábojem s tvarovým stykem
24. Lopatkové stroje
25. Brzdy a zdrže

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č.j. STR4/2017; v aktuálním znění , platnost od 1.9.2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Bc. Andrea Vodová**

1. Obrábění
2. Soustružení
3. Frézování
4. Vrtání a vyvrtávání
5. Hoblování a obrážení
6. Protahování a protlačování
7. Broušení
8. Výroba závitů
9. Výroba ozubených kol
10. Dokončovací a speciální způsoby obrábění
11. Řezné nástroje
12. Slévání
13. Svařování
14. Kování
15. Tváření za tepla
16. Tváření za studena
17. Stříhání
18. Ohýbání
19. Přípravky
20. Vlastnosti kovů a jejich zkoušení

21. Technické materiály a jejich použití
22. Povrchové úpravy a druhy koroze
23. Polotovary
24. CNC obráběcí stroje
25. Výrobní postupy

Nepovinná část: možnost volby maximálně 2 předmětů, nesmí být zvolen předmět, který byl vybrán ve společné části MZ

MATEMATIKA

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č. j. STR4/2017; v aktuálním znění, platnost od 1. 9. 2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Ing. Monika Myšková**

1. Metody při řešení lineárních nerovnic
2. Soustava lineárních rovnic
3. Soustava lineárních nerovnic
4. Lineární rovnice s neznámou pod odmocninou
5. Exponenciální funkce a rovnice
6. Logaritmické funkce a rovnice
7. Trigonometrie v praxi
8. Lomené výrazy
9. Vektory v analytice
10. Lineární rovnice a rovnice v součinném a podílovém tvaru
11. Přímka v analytice
12. Aritmetická posloupnost
13. Geometrická posloupnost
14. Rovinné útvary a tělesa
15. Kombinatorika
16. Číselné obory
17. Soustava lineární a kvadratické rovnice
18. Lineární rovnice s absolutní hodnotou
19. Kvadratické rovnice
20. Lineární a kvadratická funkce
21. Lineární lomená funkce a nepřímá úměrnost
22. Početní operace s mocninami a odmocninami
23. Statistika
24. Intervaly a množiny
25. Kvadratické nerovnice

MECHANIKA

Zpracováno dle ŠVP 23-41-M/01 Strojírenství – automatizace a robotika č.j. STR4/2017; v aktuálním znění , platnost od 1.9.2017, počínaje 1. ročníkem

Zpracovala: **Ing. Zdeňka Soprová**

1. Soustavy těles, stanovení stupňů volnosti
2. Soustava sil mající společné působíště, jejich výslednice
3. Soustava sil nemající společné působíště, jejich výslednice
4. Rovnováha sil, reakce
5. Nosníky
6. Prutové soustavy
7. Těžiště
8. Jednoduché mechanizmy, tření, odpor proti valení
9. Tah, tlak
10. Prostý smyk, stříh
11. Kvadratické a polární momenty průřezu
12. Krut, ohyb
13. Složené namáhání

14. Vzpěrná pevnost
15. Druhy namáhání, únava kovu, tvarová pevnost
16. Pohyby těles, kinematika, kinematické mechanismy
17. Pohybové zákony, setrvačná síla, mech. práce, energie, příkon, účinnost
18. Dynamika translačního a rotačního pohybu
19. Moment setrvačnosti, energie rotujícího tělesa, vyvažování
20. Tlak v kapalinách, Pascalův a Archymedův zákon, jejich užití
21. Druhy proudění, rce kontinuity, Bernoulliho rce, jejich užití
22. Teplo, teplota, tepelná roztažnost látek, skupenství látek
23. 1. a 2. zákon termodynamiky, vnitřní energie, práce, entalpie, entropie
24. Vratné změny ideálního plynu, Carnotův tepelný oběh
25. Tepelné oběhy kompresorů a spalovacích motorů

Louny 29. 9. 2020

.....
Mgr. Simona Vágnerová
ředitelka školy