SEZNAM MATURITNÍCH OKRUHŮ STUDIJNÍHO OBORU PROVOZNÍ TECHNIKA 23-43-L/51

Školní rok 2026/2027

Písemná maturitní zkouška zahrnuje učivo všech odborných vyučovacích předmětů, ústní maturitní zkouška TECHNOLOGIE zahrnuje učivo předmětů TECHNOLOGIE, TECHNICKÁ MĚŘENÍ, TECHNOLOGIE MONTÁŽE OPRAV, ústní maturitní zkouška MECHANIKA zahrnuje učivo předmětů MECHANIKA, STROJE A ZAŘÍZENÍ a TECHNICKÁ DOKUMENTACE.

PŘEDMĚT: TECHNOLOGIE

1. Základy metalografie
2. Rovnovážný diagram Fe – C, Fe_3 - C
3. Tepelné zpracování kovových materiálů
4. Neželezné kovy a slitiny
5. Prášková metalurgie
6. Technické nekovové materiály
7. Volba konstrukčních materiálů
8. Teorie obrábění
9. Strojní obrábění
10. Speciální metody obrábění
11. Slévárenství
12. Svařování, pájení a lepení kovů
13. Teorie tváření
14. Tváření za tepla, za studena
15. Zpracování plastů
16. Povrchové úpravy materiálu

PŘEDMĚT: TECHNICKÁ DOKUMENTACE

1. Základy technického kreslení
2. Technické výkresy, normalizace

3. Zobrazování na technických výkresech
4. Kótování na strojírenských výkresech
5. Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy
6. Předepisování jakosti povrchu
7. Výrobní výkresy
8. Výkresy sestavení
9. Ostatní druhy technických výkresů
10. Práce s tabulkami

PŘEDMĚT: MECHANIKA

1. Rozdělení mechaniky
2. Základní pojmy a zákony statiky
3. Početní řešení silových soustav
4. Grafické řešení silových soustav
5. Druhy vazeb a uvolňování nosníků
6. Početní řešení nosníků na dvou podporách
7. Grafické řešení nosníků na dvou podporách
8. Řešení vetknutých nosníků
9. Grafické řešení příhradových konstrukcí
10. Těžiště složené čáry a složené plochy
11. Povrchy a objemy rotačních těles
12. Základní pojmy pružnosti a pevnosti
13. Napětí
14. Deformace
15. Namáhání na tah – tlak, otlačení
16. Namáhání na střih
17. Namáhání na krut
18. Namáhání na ohyb
19. Složená namáhání
20. Namáhání na vzpěr

PŘEDMĚT: TECHNICKÁ MĚŘENÍ

1. Veličiny a jednotky soustavy SI
2. Teorie chyb, zpracování výsledků měření, Gaussova křivka
3. Absolutní a porovnávací měřidla
4. Měření tvarů a vzájemné polohy ploch a prvků
5. Měření délkových rozměrů absolutními i porovnávacími měřidly
6. Měření úhlů
7. Měření teploty
8. Měření hmotnosti
9. Měření tlaku vzduchu
10. Měření síly
11. Měření krouticího momentu
12. Měření ploch a objemů
13. Měření otáček
14. Měření rychlosti proudění
15. Měření průtoku
16. Měření výkonu
17. Rozdělení zkoušek a zkušebních strojů
18. Zkouška tahem
19. Zkouška rázem v ohybu
20. Cyklické zkoušky
21. Zkoušky tvrdosti
22. Technologické zkoušky
23. Zkoušky provozních látek
24. Metalografie
25. Nedestruktivní zkoušky
26. Měření závitů
27. Měření ozubených kol
28. Měření řezných nástrojů

PŘEDMĚT: VYBRANÉ STATI

1. Význam technologických postupů
2. Druhy technologických postupů
3. Členění technologických postupů
4. Zásady tvorby technologických postupů

PŘEDMĚT: TECHNOLOGIE MONTÁŽE OPRAV

1. Organizace montážních prací
2. Technická příprava montáže
3. Technologická dokumentace
4. Příprava strojních součástí pro montáž
5. Provozuschopnost strojů a zařízení
6. Opravy strojů a zařízení
7. Údržba strojů a zařízení
8. Zprovoznění strojů a zařízení
9. Systém řízení jakosti

PŘEDMĚT: STROJE A ZAŘÍZENÍ

1. Dopravní stroje a zařízení
2. Čerpadla
3. Zařízení pro dopravu plynů
4. Zařízení pro montáž
5. Zařízení pro tepelné zpracování
6. Ostatní stroje a zařízení
7. Stroje a zařízení pro strojírenskou výrobu
8. Zařízení pro energetiku

V Olomouci dne 30. 9. 2026

Předseda MK: Ing. Štefan Bešina .....

Schválil: Ing. Aleš JUREČKA, ředitel školy