



Témata profilové maturitní zkoušky

SOUBOR ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

ústní zkouška před ZK (15 min. příprava + 15 min. odpověď)

Stanovení profilové maturitní zkoušky 2025/2026

obor vzdělání

23-44-L/01	Mechanik strojů a zařízení <i>ŠVP Mechanik strojů a zařízení – zaměření Mechanik počítačově řízených strojů</i>
-------------------	--

1. Základní vlastnosti materiálů a jejich zkoušení
Pojistky, jističe, proudové chrániče
2. Technické materiály a jejich rozdělení, označování ocelí a jejich tepelné zpracování
Stykače, relé
3. Měření
Transformátory
4. Lícování
Třífázové asynchronní elektromotory
5. Spoje
Frekvenční měniče
6. Základní strojní součásti a jejich montáž
Stejnoseměrné elektromotory
7. Montáž strojů
Alternátory, dynamo
8. Teorie obrábění
Krokové elektromotory
9. Geometrie obráběcích nástrojů
Akumulátory, baterie
10. Obráběcí stroje
Fotovoltaické články
11. Soustružení
Diody
12. Frézování
Usměrňovače, střídače
13. Pracovní stroje
Tranzistory
14. Hnací stroje
Vícevrstvé polovodičové součástky



15. Číslicově řízené obráběcí stroje
Tranzistor zapojený jako zesilovač
16. Konstrukce číslicově řízených obráběcích strojů
Operační zesilovače
17. Souřadné systémy u CNC strojů
Snímače neelektrických veličin
18. Programování číslicově řízených strojů
Mechanické řízení, prvky řídicího řetězce
19. Systémy číslicového řízení
Pneumatické řízení, prvky pneumatických obvodů
20. Zhotovování a stavba CNC programu
Hydraulické řízení, prvky hydraulických obvodů
21. Funkce obráběcího stroje s CNC, zadávání a zpracování programu CNC, druhy řízení,
regulační obvody, systémy odměřování
Automatická regulace, blokové schéma reg. obvodu
22. Operační manipulace s nástroji a manipulace s obrobky u obráběcích strojů
Logické obvody, základní logické funkce
23. Nekonenční způsoby obrábění
Klopné obvody
24. Strojní obrábění kovů a dokončovací operace obrábění
Hydraulická čerpadla, kompresory
25. Technologická příprava výroby
Pulzně šířková modulace

Datum vydání přílohy 1. 9. 2025

Mgr. Radek Hoszowski, v.r.
vedoucí předmětové komise Mechanik strojů a zařízení

Schválil: Ing. Ivan Doležel, v.r.
ředitel školy