

## MATURITNÉ SKÚŠKY

Študijný odbor: **2679 K mechanik mechatronik**

**Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Maturitné témy:**

### **1. Číslkové riadenie obrábacích strojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

### **2. Riadiace systémy z hľadiska pohybu nástroja**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

### **3. Interpolátory, senzory**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika

### **4. Riadenie pohybov CNC stroja**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojárska technológia

### **5. Kontrola presnosti CNC strojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojárska technológia

### **6. Riadenie a riadiace systémy**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárska technológia

## **7. Adaptívne systémy riadenia**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

## **8. Pohony strojov a zariadení**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika, elektrotechnika

## **9. Automatická výmena nástrojov u CNC stojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika

## **10. Požiadavky na rezné nástroje**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

## **11. Odmeriavacie zariadenia**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

## **12. Programovanie CNC strojov a robotov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

## **13. Automatická kontrola rozmerov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika, strojnictvo, strojárska technológia

## **14. Prostriedky automatickej medzioperačnej a operačnej dopravy**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárska technológia

### **15. Podávacie zariadenia a mechanizmy**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojárská technológia

### **16. Automatizované a technologické pracoviská**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojníctvo, strojárská technológia

### **17. Pružné výrobné systémy**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojárská technológia

### **18. Integrované výrobné úseky**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojárská technológia

### **19. Stavebnicové obrábacie stroje**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, základy technickej mechaniky, elektronika,  
strojníctvo, strojárská technológia

### **20. Výrobné linky**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárská technológia

### **21. Výroba a rozvod stlačeného vzduchu**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárská technológia

## **22. Pneumatický mechanizmus**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárska technológia

## **23. Hydraulický mechanizmus**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojníctvo, strojárska technológia

## **24. Hydrogenerátory a akumulátory**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, strojárska technológia

## **25. Meranie a registrácia v automatizácii**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
mechatronika, automatizácia, elektronika, elektrické merania

## MATURITNÉ SKÚŠKY

Študijný odbor: **2697 K mechanik elektrotechnik**

**Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Maturitné témy:**

### **1. Spínanie elektrických prístrojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrotechnika, elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia

### **2. Praktické využitie elektromagnetov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrotechnika, elektrotechnické materiály, elektrické stroje a prístroje

### **3. Účinky prepätí**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia, využitie elektrickej energie,  
merania v silnoprúdovej technike

### **4. Činnosť a konštrukcia elektrických prístrojov nn**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia, merania v silnoprúdovej technike

### **5. Konštrukcia a činnosť jednofázového transformátora**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia, merania v silnoprúdovej technike

### **6. Prevádzkové stavy transformátora**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**7. Prevádzka trojfázových transformátorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia

**8. Praktické využitie špeciálnych transformátorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, využitie elektrickej energie, merania v silnoprúdovej technike

**9. Prevádzka alternátorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektronika, merania v silnoprúdovej technike

**10. Prevádzka synchronných motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**11. Činnosť a vlastnosti asynchronných motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnika, merania v silnoprúdovej technike,  
elektrotechnológia

**12. Prevádzkové stavy asynchronných motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**13. Spúšťanie asynchronného motora s kotvou nakrátko**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia, merania v silnoprúdovej technike

**14. Riadenie otáčok a brzdenie asynchronných motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**15. Konštrukcia a činnosť komutátorových motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia

**16. Činnosť a vlastnosti dynám**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**17. Činnosť a vlastnosti jednosmerných motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike

**18. Konštrukcia a činnosť krokových motorov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, merania v silnoprúdovej technike, úvod do sveta práce

**19. Konštrukcia a činnosť lineárnych motorov a motorov s permanentnými magnetmi**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektrotechnológia

**20. Použitie servomotorov a selsynov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, úvod do sveta práce

**21. Činnosť jednofázových usmerňovačov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, elektronika, elektrotechnické materiály

**22. Výroba elektrickej energie**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, využitie elektrickej energie

### **23. Prevádzka elektrických staníc**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, využitie elektrickej energie, úvod do sveta práce

### **24. Rozvod elektrickej energie**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrické stroje a prístroje, využitie elektrickej energie, elektrotechnické  
materiály, úvod do sveta práce

### **25. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
elektrotechnická spôsobilosť, využitie elektrickej energie, úvod do sveta práce



## MATURITNÉ SKÚŠKY

Študijný odbor: **2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení**

**Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Maturitné témy:**

### **1. Programovanie CNC strojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
programovanie CNC strojov, technológia, strojárská technológia, strojníctvo

### **2. Výroba skrutkových drážok**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

### **3. Zváranie plameňom**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

### **4. Frézovanie rovinných a šikmých plôch**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

### **5. Brúsenie**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

## **6. Výroba tvarových plôch sústružením**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov

## **7. Zváranie elektrickým oblúkom**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov

## **8. Výroba vonkajších kužeľových plôch**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

## **9. Tavné zváranie**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

## **10. Frézovanie drážok na kužeľových plochách**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

## **11. Zváranie tlakom**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

## **12. Zváranie v ochrannej atmosfére**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov:  
technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia,  
programovanie CNC strojov

### **13. Výroba rybinovitej drážky**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **14. Dokončovacie práce**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **15. Základy zvarovania**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **16. Optimalizácia obrábania**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **17. Ostrenie nástrojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **18. Výroba závitov frézovaním**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

### **19. Obrobiteľnosť materiálu**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojníctvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

## **20. Chyby zvarov a kontrola zvarových spojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

## **21. Výroba prizmatickej drážky**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

## **22. Číslicovo riadené NC strojov**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania

## **23. Tuhosť technologickej sústavy**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania, technická mechanika

## **24. Odmeriavanie pri NC strojoch**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania, technická mechanika

## **25. Metrológia**

Pri vypracovaní maturitnej témy uplatníte vedomosti z predmetov: technické kreslenie, strojnictvo, technológia, strojárská technológia, programovanie CNC strojov, technické merania, technická mechanika