



Střední škola André Citroëna Boskovice,
příspěvková organizace

Maturitní témata z předmětu

Technologie

Třída: MSZ 4

Školní rok: 2026/2027

Vyučující (jméno, příjmení a podpis): Ing. Robert Palán *Palán*

Projednáno v předmětové komisi dne: 31.8.2026

Podpis předsedy předmětové komise: *7-9'*

Schváleno ředitelem školy dne: *31.8.2026*

Keller
Ing. Radovan Krajíček
ředitel školy

1. Ruční zpracování 1

Měření součástí a orýsování

Dělení materiálu řezáním

Opracování rovinných a tvarových ploch pilováním

2. Ruční zpracování 2

Stříhání, sekání a probíjení materiálů

Rovnění a ohýbání plechů a profilů

3. Ruční zpracování 3

Vrtání, vystružování a zahlubování válcových a kuželových děr

Závity – druhy závitů, ruční a strojní řezání

Výroba a montáž šroubových a kolíkových spojení dvou a více součástí

4. Základy strojního obrábění

Obrábění materiálů ručním a strojním obráběním

Vznik třísky, řezný klín, geometrie řezného nástroje

Řezné materiály, druhy a konstrukce nástrojů pro jednotlivé technologie strojního obrábění, životnost a opotřebení nástrojů

Obrobitelnost materiálů, skupiny obrobitelnosti

Volba řezných podmínek

5. Soustružení 1

Princip, nástroje - druhy a geometrie

Řezné podmínky, chlazení

Upínání nástrojů a obrobků

6. Soustružení 2

Základní druhy soustruhů, jejich hlavní části a použití

Základní práce na soustruhu

7. **Frézování 1**

Princip, nástroje - druhy a geometrie

Řezné podmínky, chlazení

Upínání nástrojů a obrobků

8. **Frézování 2**

Základní druhy frézek, jejich hlavní části a použití

Základní práce na frézkách

9. **Broušení 1**

Princip, nástroje – druhy, geometrie, orovnávání, vyvažování brousících kotoučů

Řezné podmínky, chlazení u broušení

Upínací prostředky nástrojů a obrobků

10. **Broušení 2**

Základní druhy brusek, jejich hlavní části a použití

Základní práce na bruskách

Hoblování, obrážení

Dokončovací operace

11. **Vrtání, vyvrtávání**

Princip, nástroje - druhy a geometrie

Řezné podmínky, chlazení

Základní druhy vrtaček, jejich hlavní části a použití

Upínací nástrojů a obrobků

Základní práce na vrtačkách

12. Základy CNC strojů 1

Vývojové stupně NC strojů, rozdělení
Konstrukční části CNC strojů
Výměna nástrojů u CNC strojů, druhy zásobníků
Integrované výrobní úseky, pružné výrobní systémy

13. Základy CNC strojů 2

Základní druhy, charakteristika NC a CNC řídicích systémů
Druhy řízení číslicových systémů
Zpracování informací v ŘS, interpolátor
Ruční příprava řídicího programu
Věta, podprogramy, cykly

14. Základy CNC strojů 3

Formát věty, význam adres
Umístění souřadného systému (SS), druhy souřadných systémů, pravidla pro umístění jednotlivých os, vztažné body
Korekce nástrojů
Přehled přípravných a pomocných funkcí

15. Konstrukční prvky číslicově řízených strojů 1

Nosné a vodící díly - rámy
Vřeteníky a hlavní pohony
Mazání a chlazení

16. Konstrukční prvky číslicově řízených strojů 2

Posuvové mechanismy a vedlejší pohony
Hydraulické prvky a obvody
Pneumatické prvky a obvody
Systémy automatické výměny nástrojů a obrobků

17. Robotika

Konstrukce průmyslových robotů a manipulátorů, rozdělení, požadavky

Souřadnicové systémy robotů

Pohony souřadných os, odměřování dráhy

Pracovní členy robotů, čidla

Principy řízení robotů

Programování robotů

18. Seřizování a obsluha II (výrobní postupy)

Výrobní postupy, výrobní podklady, zjišťování výrobních údajů, včetně volby nástrojů, měřidel, upínacích prostředků, výpočtů časů obrábění, apod.

Sestavení výrobního postupu pro jednoduché obrobky zhotovené např. soustružením, frézováním, apod.

19. Montáž

Technická příprava montáže

Montážní dokumentace

Konstrukční a technologická příprava montáže

Mechanizace a automatizace montážních prací

Organizace montážních prací

Montážní metody

Předávací a průvodní dokumentace

20. Měření a tolerování rozměrů

Lícování a měřidla

Lícování, lícovací soustava a pojmy lícování

Úchytky tolerovaných a netolerovaných rozměrů

Určení rozměrů pro obrábění

Druhy měřidel a kritéria použití - pevná, posuvná, mikrometrická, kalibry, atd.

Chyby při měření a opatření k jejich omezení - nahodilé a systematické chyby při měření

