

**INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV**  
Černoleská 1997, 256 01 Benešov



**Okruhy otázek pro ústní závěrečné zkoušky pro šk. rok 2024/2025**

**Obor vzdělání: 23-55-H/02, Karosář**

**Název třídy: K3Z**

**Předmět: Technická dokumentace**

- Technická dokumentace, výkresy sestavení
- Druhy technických výkresů, formáty a úprava
- Kótování na výrobním výkrese
- Lícovací soustava a značení jakosti povrchu
- Předepisování materiálu, rozměrových tolerancí a tepelného zpracování
- Normalizované strojní součásti
- Zhotovení technické dokumentace metodou CAD

**Předmět: Strojnictví**

- Normy a jejich využití v praxi
- Nerozebíratelné spoje
- Rozebíratelné spoje
- Nýtování a nýtové spoje
- Šroubové spoje
- Ložiska, utěsňování a mazání
- Hřídele a hřídelové spojky
- Utěsňování spojů
- Základní druhy převodů
- Mechanismy pro transformaci pohybu
- Stroje pro dopravu tekutin
- Potrubí a armatury
- Energetické stroje a zařízení
- Elektrické stroje a zařízení
- Utěsňování součástí a spojů
- Zdvihadla, jeřáby dopravníky
- Pístové a lopátkové stroje
- Vodní a parní turbíny
- Elektromotory

### **Předmět: Technologie**

- Rozdělení ocelí, litin a neželezných kovů,
- Tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovových materiálů
- Kovové materiály, oceli, litiny a kovové prášky
- Plasty a nekovové materiály
- Nástrojové materiály
- Pomocné materiály, tavidla, plyny, chladiva, brusiva
- Základní vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení
- Destruktivní a nedestruktivní zkoušky, technologické zkoušky
- Polotovary vyráběné tvářením
- Tváření za tepla
- Tváření za studena
- Měření, druhy měřidel
- Orýsování
- Ruční zpracování kovů, pilování, řezání, sekání
- Vrtání, zahlubování, vyhrubování, vystružování
- Rovnání a ohýbání
- Nýtování
- Řezání závitů
- Strojní stříhání a ohýbání
- Určení rozměru polotovaru pro ohýbání
- Mechanizované nástroje
- Strojní obrábění kovů
- Svařování, pájení a lepení
- Koroze a ochrana proti korozi

### **Předmět: Karoserie**

- Vliv uspořádání automobilu na karoserii
- Systémy uspořádání motoru
- Uspořádání motoru a poháněná náprava
- Uchycení agregátů do karoserie
- Karoserie s rámem
- Karoserie s pomocným rámem
- Samonosné karoserie
- Vytápění a větrání karoserie
- Zástavba agregátů
- Karoserie speciálních automobilů
- Sklápěcí a nakládací zařízení
- Nástavby
- Přípojná vozidla
- Speciální vozidla
- Zákonné předpisy pro přestavby a úpravy
- Podmínky provozu
- Rozměry a hmotnosti vozidel
- Koroze vozidel

## **Předmět: Vozidla**

- Identifikace silničních vozidel -VIN
- Rozdělení - osobních automobilů
- Rozdělení - nákladních automobilů
- Speciální automobily
- Základní koncepce automobilů
- Strojový spodek automobilu
- Motory silničních motorových vozidel
- Pracovní oběh pístových spalovacích motorů
- Základní hodnoty a veličiny motoru
- Konstrukce spalovacích motorů
- Mazací soustava motoru
- Chlazení motorů
- Vytápění a větrání
- Převodové ústrojí
- Spojky – rozdělení, účel
- Převodovky – rozdělení, synchronizace převodů
- Samočinné převodovky
- Rozvodovky a diferenciály - účel
- Systém větrání a vytápění
- Vývojové trendy v konstrukci vozidel
- Alternativní pohony a hybridní pohony
- Paliva zážehových a vznětových motorů
- Alternativní paliva