VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ

Zkušební otázky ke státní závěrečné zkoušce

školní rok 2025/2026, studium B0715A270011 – Strojírenství, S09 - Strojírenská technologie

MET - Mechanická technologie

1. Normativní základna pro organizaci a řízení, její struktura (schéma), funkce a stručná charakteristika jednotlivých skupin norem.
2. Technická příprava výroby – postavení TPV v životním cyklu výrobku, funkce a úkoly TPV, výstupy z TPV, počítačové podpory, vývojové tendence.
3. Rozhodovací proces, základní typy rozhodovacích problémů, metody vícekriteriální rozhodování.
4. Objemové tváření zastudena – základní operace, volba materiálu, stanovení rozměrů polotovaru, volba stroje, konstrukční a technologické zásady pro návrh tvaru součásti a sledu operací.
5. Objemové tváření zatepla – volné a zápustkové kování, volba materiálu, stanovení rozměrů polotovaru, volba kovacího stroje, konstrukce kovacích nástrojů, konstrukční a technologické zásady pro návrh sledu operací.
6. Plošné tváření – technologie stříhání, ohýbání a tažení plechů, stanovení rozměrů polotovaru, volba stroje, konstrukční a technologické zásady pro návrh sledu operací.
7. Tavné a tlakové svařování-přehled metod. Teplotní cyklus svařování a jeho součásti (předehřev, dohřev, interpass, tepelné zpracování svarových spojů). Vznik a vlastnosti teplem ovlivněné oblasti uhlíkových ocelí.
8. Svařitelnost materiálů. Veličiny ovlivňující svařitelnost. Svařitelnost uhlíkových a nízkolegovaných ocelí.
9. Základní destruktivní zkoušky svarových spojů. Principy, umístění zkušebních tyčí ve svarovém spoji. Vyhodnocení zkoušek.
10. Význam metrologie, národní metrologický systém, jednotky SI soustavy.
11. Zákon o metrologii, rozdělení měřidel, instituce činné v metrologii.
12. Metrologie délky – základní délková měřidla, etalony délek, koncové měrky, interference světla a její využití v metrologii.
13. Chyby a nejistoty měření.
14. Kontrola a měření vybraných parametrů závitů.
15. Kontrola kvality obrobené plochy – drsnost povrchu.
16. Základy kontroly odchylek tvaru a polohy.
17. Základy kontroly na souřadnicovém měřicím stroji.
18. Koroze materiálu, ochrana proti korozi, předúpravy povrchu.
19. Organické povlaky (nátěrové hmoty, vady povlaku, kontrola jakosti povlaku).
20. Anorganické povlaky (konverzní povlaky, kovové povlaky, smaltové povlaky).