

**Tézy súčastí štátnych skúšok – II. stupeň**  
**študijný program Výrobné technológie a výrobný manažment**  
**- modul výrobné technológie a výrobný manažment**

**I. súčasť štátnych skúšok: Riadenie a ekonomika výroby**

1. **Schopnosť riešenia problémov** (definícia problému, delenie problémov podľa zložitosti riešenia, proces riešenia problémov, metódy riešenia problému, metóda Metaplan).
2. **Výrobný program podniku a jeho diverzifikácia** (podstata a význam, hlavné faktory, inovácia výrobného procesu).
3. **Identifikácia základných druhov plytvania vo výrobe** (definícia plytvania, 8 druhov plytvania, nástroje a metódy na identifikáciu plytvaní, spôsoby ich minimalizácie).
4. **Zvyšovanie efektívnosti práce výrobných jednotiek - človek, pracovisko, stroj** (layout, špagety diagram, optimalizácia výrobných tokov, MTM, OEE, vizuálny manažment).
5. **Údržbársko-opravárska činnosť** (význam, definícia, úlohy, činnosti, totálne produktívna údržba, preventívna a prediktívna údržba).
6. **Manažment výroby a ochrana duševného vlastníctva** (definícia duševného vlastníctva, úloha manažmentu výroby pri ochrane duševného vlastníctva, dve hlavné formy duševného vlastníctva, dva prístupy k ochrane duševného vlastníctva, patent, ochranná známka, priemyselný vzor, autorské právo).
7. **Význam a objekt ekonomickej analýzy** (komplexná, komparatívna a pomerová finančná analýza, klasifikácia finančno-ekonomických ukazovateľov).
8. **Informačné zdroje pre ekonomické hodnotenie podniku** (členenie informačných zdrojov, charakteristika účtovnej závierky, trojbilančný systém finančných výkazov).
9. **Analýza súhrnných výsledkov podniku** (pomerové finančné ukazovatele likvidity, aktivity, zadlženosti a rentability).
10. **Analýza kvantitatívnych výsledkov na úrovni podniku** (neredukované a redukované objemové ukazovatele, ekonomický normál).
11. **Analytické modely a ich využitie v podnikovej analýze** (úloha, podmienky tvorby analytických modelov a ich členenie, metódy riešenia analytických modelov).

## **II. súčasť štátnych skúšok: Teória technológií a materiály**

### **1. Teória procesov obrábania**

- koreň triesky a jeho parametre, tvorenie a tvarovanie triesky,
- dynamické parametre rezného procesu (rezná sila, krútiace momenty, práca, výkon),
- teplo a teplota v procese rezania,
- opotrebovanie, trvanlivosť a životnosť rezného nástroja,
- obrábateľnosť materiálu – kritériá hodnotenia obrábateľnosti,
- rezné materiály a rezné prostredie,
- integrita obrobeného povrchu – charakteristika ukazovateľov integrity obrobenej plochy,
- modelovanie a optimalizácia prvkov a javov procesu obrábania (všeobecný postup optimalizácie diskretných a spojitých parametrov procesu obrábania, optimalizácia rýchlosti hlavného rezného pohybu a posuvu metódou lineárneho programovania).

### **2. Teória procesov zvarovania**

- zdroje tepla v procesoch zvarovania, zvarový kov a jeho charakteristika,
- teplotný cyklus zvarovania,
- štruktúrne zmeny materiálu v procese zvarovania, teplom ovplyvnená oblasť,
- napätia, deformácie a teplotné polia v procese zvarovania,
- zvariteľnosť a jej hodnotenie – zvariteľnosť ocelí, liatin, hliníka, medi a ich zliatin.

### **3. Teória procesov tvárnenia**

- základy plastickej deformácie materiálu – mechanizmy plastickeho pretvorenia, krivky spevnenia,
- plasticita materiálov a metódy jej hodnotenia,
- tvárniteľnosť materiálov a metódy jej hodnotenia,
- termomechanické podmienky plastickej deformácie materiálu – teplota a rýchlosť deformácie, plasticke deformácie a veľkosť zrna,
- odpory materiálov v tvárnení (prirodzený deformačný odpor a deformačný odpor materiálu),
- zákony tvárnenia.

### **4. Teória zlievarenských procesov**

- zlievarenské materiály a ich vlastnosti,
- mechanizmy tavenia a kryštalizácie kovov a zliatin,
- fyzikálno-chemické základy metalurgických procesov pri tavení ocelí a liatin,
- prúdenie taveniny v dutine formy a jej pôsobenie na stenu formy,
- vtokové sústavy – hlavné časti, funkcia, výpočet.