



OBECNÉ OKRUHY OTÁZEK PRO ODBORNOU ROZPRAVU SZZ

Studijní program: STROJÍRENSTVÍ (B0715A270008)

Oblast: KONSTRUOVÁNÍ, ČÁSTI A MECHANISMY STROJŮ

1. **Principy uvádění rozměrů na technických výkresech** – kótovací a vynášecí čáry, hraničící prvky, pravidla uspořádání kót, soustavy kót, kótování pravidelně rozmístěných a opakujících se prvků, kótování tvarových prvků, zvláštní způsoby kótování, hrany neurčitých tvarů.
2. **Normalizované konstrukční prvky na technických výkresech** – závity a součásti závitových spojů, zobrazování závitů a závitových spojů, zobrazování šroubů a matic, zjednodušené zobrazování spojovacích součástí, ozubená kola a ozubené převody, výrobní výkresy ozubených kol, těsnění pohybujících se částí, valivá ložiska, drážkové spoje, pružiny, nerozebíratelné spoje, svarové, pájené a lepené spoje.
3. **Přesnosti na technických výkresech** – tolerování délkových a úhlových rozměrů, tolerování geometrických prvků, předepsané a nepředepsané tolerance, základní pravidlo tolerování.
4. **Vzájemná závislost tolerancí rozměrů a geometrie** – základny a toleranční pole, soustava tolerancí a uložení ISO, požadavek M a L, požadavek reciprocity, tolerování tvarových prvků, toleranční obvody.
5. **Drsnosti povrchů** – význam značení, způsob vyhodnocování, vysvětlit co je to profil, vlnitost a drsnost, používaná značení z jiných norem.
6. **Podstata dimenzování strojních součástí** – podstata poškození, mez kluzu a mez únavy, součinitel bezpečnosti, Wöhlerův a Smithův diagram, redukované napětí.
7. **Řetězové a řemenové převody** – geometrie, silové poměry.
8. **Ozubené převody s přímým a se šikmým ozubením** – geometrie, minimální počet zubů, korekce, součinitel trvání záběru, silové poměry.
9. **Šnekové soukolí** – geometrie, kinematika, silové poměry.
10. **Planetová soukolí, automobilové diferenciály** – druhy soukolí a jejich kinematické vazby, silové poměry, potenciální výkon.
11. **Pružiny a jejich charakteristiky** – druhy pružin, zatěžovací charakteristika, tuhost, řazení pružin.
12. **Návrh valivých ložisek** – druhy valivých ložisek, rovnice trvanlivosti a definice veličin, silové poměry.
13. **Spoje hřídele a náboje** – druhy spojů, třecí a tvarové vazby.
14. **Šroubové spoje** – diagram šroubového spoje, zatížení příčné a podélné k ose šroubu.
15. **Hřídelové spojky** – druhy, podstata výpočtu.
16. **Kmitání hřídelů** – kmitání ohybové, kmitání torzní.