
Okruhy otázek SZZ:	POHONY A PŘEVODY
Studijní obor:	3909T001 - Konstrukční a procesní inženýrství
Specializace:	20 - Výrobní stroje a zařízení
Specializace:	70 - Zemní, těžební a stavební stroje
Určení:	NMgr. studium

1. Skladba pohonu a řízení jeho parametrů. Druhy hnacích motorů a převodů.
2. Základní pohybová rovnice pohonu a její modifikace. Redukce statických a setrvačných momentů pohonu.
3. Rozdělení pracovních strojů podle charakteru zátěže: rovnice a charakteristiky, představitelé zatížení.
4. Základní rovnice energeticko-tepelné rovnováhy pohonu. Ztrátový výkon pohonu a jeho částí, princip ekvivalence.
5. Průběh oteplování a ochlazování pohonu - výpočtové vztahy. Časová konstanta a její grafické určení. Výpočet chlazení, návrh chladiče.
6. Stejnoseměrné elektromotory - rozdělení, charakteristiky, řízení otáček, brzdění.
7. Střídavé elektromotory asynchronní - charakteristiky, řízení otáček.
8. Spalovací motory pístové - rozdělení, parametry, základní charakteristiky, zvyšování výkonu.
9. Spalovací turbíny - princip, základní charakteristiky.
10. Hydraulické motory - rozdělení, základní parametry, charakteristiky.
11. Hydraulické motory - řízení otáček a momentu, brzdění hydromotoru.
12. Pneumatické motory - rozdělení, základní parametry, výhody, nevýhody, charakteristiky.
13. Mechanické převody - rozdělení, účinnosti, otáčkový pilový diagram.
14. Hydrostatické převody - skladba, momentová a otáčková transformace, regulační charakteristiky a rozsahy převodu.
15. Hydrodynamická spojka - princip činnosti, charakteristiky, spolupráce s hnacím motorem.
16. Hydrodynamická brzda.
17. Hydrodynamický měnič - princip činnosti, základní rovnice, charakteristiky, prostupnost měniče, spolupráce s hnacím motorem a zátěží.
18. Kombinované převodové mechanismy - skladba, účel kombinace, příklady charakteristik.
19. Vícemotorové pohony - uspořádání, výhody, optimalizace skladby pohonu s více motory, rozdělení zatížení, otáčky pohonu.
20. Rovnice společné charakteristiky motoru a zátěže - grafická konstrukce společné charakteristiky, statická stabilita pohonu.