

TÉMATA STÁTNÍCH ZÁVĚREČNÝCH ZKOUŠEK

Okruh SZZ:	TRIBOLOGIE A TRIBOTECHNIKA
Studijní program:	N0715A270037 - Konstrukční inženýrství
Specializace:	S03 - Technická diagnostika, opravy a udržování
Stupeň studia:	NMgr. - Navazující magisterské studium
Součást SZZ:	povinně volitelná

- **Tření** - fyzikální podstata a jeho typy, základní vztahy. Teorie smíšeného a kapalinného tření, Stribeckův diagram a jeho aplikace. Hydrostatické, hydrodynamické a elastohydrodynamické mazání - fyzikální podstata, způsoby použití. **Opotřebení** - základní druhy a jejich podstata.
- **Rozdělení maziv** - jejich charakteristika a funkce, vhodnost použití s ohledem na konkrétní aplikace a provozní podmínky, výhody a nevýhody.
- **Kapalná maziva** - klasifikace, fyzikálně-chemické vlastnosti, vliv teploty na reologické vlastnosti. **Příspěvy** - jejich funkce, základní rozdělení.
- **Plastická maziva** - klasifikace, fyzikálně-chemické vlastnosti. **Speciální maziva** - letecký průmysl, potravinářství, biologicky odbouratelná maziva, apod.
- **Základy mazání strojních součástí** - valivá a kluzná ložiska, převody, těsnění, lana, řetězy, pružiny, apod.
- **Mazací systémy pro kapalná a plastická maziva** - základní rozdělení. Mazací soustavy krátkodobé a dlouhodobé, oběhové mazání, centrální mazací systémy.
- **Tribotechnická diagnostika** - možnosti použití, metody hodnocení fyzikálně-chemických parametrů kapalných maziv - viskozita, viskozitní index, obsah vody, TAN, TBN, obsah nečistot, MPC, FT-IR, voltametrie, apod.
- **Tribotechnická diagnostika** - metody stanovení opotřebení strojních zařízení - spektroskopie, ferrografie, apod.
- **Využití tribotechnické diagnostiky v praxi** - diagnostika hydraulických obvodů, turbín, převodových mechanismů, apod. Multiparametrická diagnostika.
- **Mazací služba** - obsahová náplň, mazací plány. **Filtrace a regenerace** - způsoby, účinnost, ekonomický přínos. Hospodaření s upotřebenými oleji.