
Okruhy otázek SZZ:	TRIBOLOGIE A TRIBOTECHNIKA
Studijní obor:	3909T001 - Konstrukční a procesní inženýrství
Specializace:	72 - Technická diagnostika, opravy a udržování
Určení:	NMgr. studium

1. Tribologie jako nová multidisciplinární věda, základní složky tribologie, tribologické procesy (podstata a princip, základní rozdělení).
2. Fyzikální podstata tření a jeho typy, součinitel smykového a valivého tření. Základní druhy opotřebení.
3. Teorie smíšeného a kapalného tření. Stribeckův diagram a jeho aplikace.
4. Hydrostatické, hydrodynamické a elasto-hydrodynamické mazání (fyzikální podstata, použití).
5. Rozdělení maziv, jejich charakteristika a vhodnost použití.
6. Kapalná maziva (klasifikace, fyzikálně-chemické vlastnosti), teplotní degradace viskozity, viskozitní index.
7. Plastická maziva (klasifikace, fyzikálně-chemické vlastnosti).
8. Speciální maziva (letecký průmysl, potravinářství apod.). Biologicky odbouratelná maziva.
9. Základy mazání strojních částí - šroubová spojení, pružiny, těsnění, spojky, brzdy, kluzná ložiska.
10. Základy mazání strojních součástí - valivá ložiska, převody, těsnění, lana, řetězy.
11. Mazací systémy pro kapalná a plastická maziva (základní rozdělení). Centrální mazací systémy.
12. Mazací soustavy krátkodobé.
13. Mazací soustavy dlouhodobé, oběhové mazání.
14. Tribotechnická diagnostika, její základy a možnosti použití.
15. Tribotechnická diagnostika - hodnocení fyzikálně-chemických parametrů kapalných maziv.
16. Tribotechnická diagnostika - hodnocení fyzikálně-chemických parametrů plastických maziv.
17. Tribodiagnostické metody pro stanovení opotřebení strojních zařízení (spektroskopie, ferrografie, polarografie).
18. Diagnostika hydraulických obvodů.
19. Multiparametrická diagnostika s využitím metod tribotechnické diagnostiky.
20. Mazací služba (obsahová náplň, mazací plány). Hospodaření s upotřebenými oleji. Filtrace a regenerace (způsoby, účinnost, ekonomický přínos).