
Okruhy otázek SZZ:	STROJE PRO ZPRACOVÁNÍ ODPADU
Studijní obor:	3909T001 - Konstrukční a procesní inženýrství
Specializace:	20 - Výrobní stroje a zařízení
Specializace:	60 - Design průmyslových výrobků
Určení:	NMgr. studium

1. Zákon o odpadech - předmět úpravy, základní pojmy. Nebezpečné vlastnosti odpadů. Minimalizace vzniku odpadů. Odpadové hospodářství - jeho plán a cíle.
2. Význam a schéma procesu recyklace. Sběrné dvory. Meze recyklovatelnosti. Příklady recyklační technologie.
3. Čelistové drtiče - jednotlivé typy, princip práce, určení otáček drtiče, výpočet úhlu záchyty, určení výkonnosti a příkonu.
4. Válcové drtiče - jednotlivé typy, princip práce, výpočet úhlu záchyty, určení výkonnosti a příkonu.
5. Kuželové drtiče - jednotlivé typy, princip práce, stanovení otáček, stanovení výkonu a příkonu, zatěžující síly.
6. Požadavky na upravený šrot. Zařízení pro manipulaci, dopravu a třídění kovového odpadu.
7. Způsoby dělení rozměrného kovového šrotu. Roztloukání a kryogenní fragmentace šrotu.
8. Nůžky na šrot - mechanické, hydraulické. Proces stříhání - graf $F=f(\varepsilon)$, výpočet střížné síly. Rozložení sil na noži a nožových saních při stříhu.
9. Hydraulické stojanové nůžky - schéma, provedení zavážecího prostoru, způsoby vedení nožových saní. Lamače kolejnič.
10. Určení počtu stříhů v automatickém chodu hydraulických šrotovacích nůžek.
11. Paketovací lisy - typy lisů, projekční výpočty a výpočet tlaku na dno lisovací komory.
12. Hlavní konstrukční uzly paketovacího lisu, pracovní cyklus paketovacího lisu.
13. Zásady technického řešení projektu šrotiště. Obecné zásady práce, schéma „života investice (šrotiště)“ - projektová dokumentace a vstupy státní správy.
14. Drtící linky na zpracování automobilního a velkoobjemového šrotu - popis, schéma.
15. Linky pro zpracování kovových třísek - briketování. Popis linky a jednotlivých zařízení. Určení zbytkového množství oleje v briketě.
16. Briketovací lisy pro kovový odpad. Stroje pro briketování nekovových surovin.
17. Definice a členění termických metod zneškodňování odpadu. Výhody a nevýhody spalování. Vlastnosti spalovaných odpadů - Tannerův diagram.
18. Základní spalovací režimy. Třídění pecí na zneškodňování odpadu. Spalování na roštu v rotační peci a v šachtové peci.
19. Základní koncepční schémata roštových pecí, bubnové rotační pece, etážové pece, fluidní pece.
20. Pyrolýza a zplyňování odpadů. Schéma a popis pyrolýzního zařízení.