

Okruh otázek ke zkoušce z předmětu

"Technologické projektování a manipulace s materiálem (ETM)"

1. Součástková analýza, grafy a diagramy užívané při technologickém projektování a v logistice.
2. Předběžné kapacitní výpočty dělníků, strojů a výrobních ploch.
3. Makroprojektování - generel podniku.
4. Přesné kapacitní výpočty obrobny, rozdělení ploch.
5. Vztahy mezi sériovostí výroby, uspořádáním strojů, typy strojů a intralogistikou.
6. Druhy linek, výpočet taktu, počtu strojů, kapacitní propustnost.
7. Metody pro rozmísťování pracovišť.
8. Metody pro rozmísťování strojů.
9. Automatizace výrobního okolí-roboty, dopravníky třísek, autonomní doprava.
10. Ergonomie, bezpečnost práce, hluk, světlo, barvy, humanizace pracovišť.
11. Projektování pomocných pracovišť, návrh dělírny, lakovny, kalírny, svařovny, montáže.
12. Ekonomické vyhodnocování projektu-statická a dynamická metoda.

Ing. Karel Neužil

13. Postavení TPV v technologickém projektování.
14. Cyklus vývoje výroby součásti s ohledem na technologické projektování.
15. Výrobní systémy 1. řádu.
16. Výrobní systémy 2. řádu.
17. Výrobní systémy 4. řádu.
18. Inovace, její význam a definice.
19. Životní cyklus inovace.
20. Řády, charakteristika a výsledek inovace.
21. Komplexní generel.
22. Generel výroby.
23. Generel urbanistický.
24. Generel inženýrských staveb.
25. Generel vodohospodářský.
26. Generel energetický.
27. Rozdělení plochy území závodu na oblasti stejného charakteru.
28. Volba druhu budov a zastavění území závodu.
29. Obecný postup při sestavování návrhů.
30. Etapy technologického projektování a jejich obsah.

31. Dělení strojů pro technologické projektování.
32. Dělení pracovníků pro technologické projektování.
33. Projekty sléváren.
34. Projekty kováren.
35. Projekty lisoven.
36. Projekty svařoven, kotláren a mostáren.
37. Druhy pecí.
38. Základní dispozice provozů a dílen.
39. Ergonomie pracovišť.
40. Odhlučnění strojů.
41. Požární a zdravotní podmínky.
42. Dělna materiálu.
43. Obrobna.
44. Brusírna.
45. Pracoviště kontroly.
46. Ozubárna.
47. Pracoviště montáže.
48. Manipulace s materiálem.

Ing. Marek Štroner, Ph.D.