

Štátnicové otázky z predmetu

NAVRHOVANIE VÝROBKOV PRE AUTOMOBILOVÚ VÝROBU

1. Základné pojmy Produkt Dizajnu – výrobok, klasifikácia výrobkov, sériovosť, produkt, produktový dizajn, vývoj produktu, životný cyklus výrobku, stratégie vývoja produktov.
2. Základné vzťahy Produkt Dizajnu výrobku, príčiny neúspechu výrobkov, dôvody pre zmeny dizajnu, priemyselný design, výzvy-atribúty-úspešnosť PD.
3. Proces vzniku produktu, plánovanie a príprava vývoja produktu.
4. Plánovanie produktu – analýza zákazníckych požiadaviek, nástroje pre ich analýzu.
5. Program vývoja a plánovanie, stanovenie zadania, marketingový výskum a prieskum analýzy trhu.
6. Analýza trhu – nástroje pre analýzu trhu.
7. Návrh, parametre výrobku, zohľadnenia, doporučená, proporcie automobilu vo fáze koncepčného dizajnu.
8. Koncepčný dizajn – príprava konceptu, techniky, morfológická analýza, morfológická mapa, typy vizualizácie.
9. Fázy procesu vývoja automobilu.
10. Tvorba modelov – technológie výroby modelov. (páskový model, hlinený model, ...)
11. Princípy detailného dizajnu, eliminácia kritických miest.
12. Detailný dizajn – architektúra vozidla, dôležité body a zóny vozidla.
13. Aplikácie CAx v procese vývoja vozidla.
14. Aplikácie počítačov v procese výroby, kontrole a plánovaní výroby a správe dokumentácie.
15. Reverzné inžinierstvo a digitalizácia.
16. Rapid prototyping, Rapid tooling.
17. Optimalizácia dizajnu – FMEA.
18. Skúšobníctvo, testy, certifikácia a akreditácia, podmienky vykonávania skúšok v procese testovania automobilov.
19. Testovanie v automobilovom priemysle - všeobecné testy automobilov a komponentov, charakteristika vybraných testov.
20. Trendy vývoja v automobilovom priemysle – vplyvy okolia, oblasť pohonov, alternatívne pohony.
21. Trendy vývoja v automobilovom priemysle – autonómne riadenie, úrovne autonómneho riadenia, konštrukcia a materiály, dizajn a výrobný proces.

- 22. Štíhly dizajn – Lean design, štíhly proces vývoja – Lean development.
- 23. Centrá výskumu a vývoja v automotive.
- 24. Základné pojmy, personálne koncepcie, pozície a role vo vývojových tímoch.
- 25. Tvorba a zloženie vývojových tímov – vývojové fázy tímu, tvorba tímu, princípy a znaky tímu.