

Štátnicové otázky z predmetu

„Procesy navrhovania automobilových produktov“

1. Základné pojmy a vzťahy Produkt dizajnu.
2. Trendy zmien automobilového priemyslu a ich vplyv na Produkt dizajn.
3. Rozhodovanie o koncepcii automobilu, tvorba zadania.
4. Techniky pre produkt dizajn – DfX, klasifikácia.
5. Dizajn pre výrobitelnosť – Design for Manufacturing (DFM).
6. Dizajn pre montáž – Design for Assembly (DFA).
7. Dizajn pre environment – Ekodizajn (DFE).
8. Dizajn pre servisovateľnosť – Design for Servisability (DFS).
9. Štíhly dizajn – Lean design, štíhly proces vývoja – Lean development.
10. CAx technológie v oblasti vývoja automobilov.
11. Počítačová podpora v procese výroby automobilov, plánovaní výroby a správe dokumentácie.
12. Princípy detailného dizajnu, eliminácia kritických miest.
13. Architektúra vozidla, dôležité body a zóny vozidla.
14. Tvorba konceptu – zloženie vývojového tímu, funkčné parametre výrobku, doporučenia, ciele.
15. Základné nástroje, metódy a techniky tvorby konceptu.
16. Fázy procesu vývoja automobilu.
17. Tvorba modelov automobilov – metódy a prístupy, počítačová podpora, technológie.
18. Reverse Engineering a digitalizácia v procese vývoja automobilu.
19. Rapid Prototyping – princíp a technológie.
20. FMEA v procese optimalizácie dizajnu.
21. Skúšobníctvo, testy, certifikácia, akreditácia, podmienky vykonávania skúšok v automotive.
22. Všeobecné testy automobilov a komponentov, charakteristika vybraných testov.
23. Výskumne a vývojové centrá v automobilovom priemysle.
24. Trendy vývoja - automobily budúcnosti – pohony, systémy riadenia.
25. Tvorba a zloženie vývojových tímov.