

Štátnicové otázky z predmetu**„Technológia a organizácia automobilovej výroby“**

1. Riadenie procesov: Princípy štíhlej výroby.
2. Riadenie procesov: Koncept Six Sigma výroby produktov s nulovými chybami.
3. Testovanie: Kritéria používané pri návrhu nového automobilu z hľadiska funkcionality a vyrobiteľnosti.
4. Testovanie: Uhlíková stopa a možnosti jej redukcie pri stavbe karosérie.
5. Testovanie: Predikcia tvárniteľnosti materiálov používaných pri stavbe karosérie numerickou simuláciou - vstupné - krivky spevnenia.
6. Testovanie: Predikcia tvárniteľnosti materiálov používaných pri stavbe karosérie numerickou simuláciou - vstupné - krivky medzných deformácií.
7. Materiály: Materiály používané pri výrobe deformačných dielov karosérie. DP ocele (Dual Phase Steels), TRIP ocele (Transformation Induced Plasticity Steels, TWIP ocele (Twinning Induced Plasticity Steels).
8. Materiály: Materiály používané pri stavbe karosérie pre diely bezpečnostnej kľetky (priestoru pre pasažierov).
9. Materiály: Presné prístrihy -Tailored Blanks (Kombinované prístrihy laserom zvárané TWBs, Flexibilné valcované TRBs a lisované za tepla TTBs,).
10. Materiály: Materiály s nízkou mernou hustotou používané pri stavbe karosérie – zliatiny hliníka, zliatiny horčíka a kompozitné materiály.
11. Technológia: Možnosti inovácií technologických postupov výroby dielov karosérií hydromechanickým tvárnením z prístrihov plechov (vypuklého tvaru a pillow forming).
12. Technológia: Možnosti inovácií technologických postupov výroby komponentov automobilov práškovou metalúrgiou (izostatickým lisovaním za studena a za tepla, laser sintering).
13. Technológia: Možnosti inovácií technologických postupov nanášania laku.
14. Technológia: Výroba nástrojov a foriem.
15. Montáž - Charakteristika procesu montáže a základné funkcie montáže, druhy spojov.
16. Montáž - Analýza parametrov výrobku z hľadiska montážneho procesu.
17. Montáž - Proces projektovania, tvorba montážnych postupov.
18. Montáž - Typy montážnych systémov.
19. Montáž - Technologickosť konštrukcie z hľadiska montáže - DFA (Design for Assembly).
20. Montáž – Bodové zváranie karosérie automobilu a priváranie svorníkov na karosérie automobilu.
21. Montáž – Lepenie dielcov karosérie automobilu.

22. Montáž - Metódy stanovenia času v montáži.
23. Montáž - bezchybná výroba a montáž – POKA YOKE, „Pick to“ systémy (Pick to light, Pick by Voice, Pick by Vision ...), asistenčné systémy.
24. Montáž - bezchybná výroba a montáž – aplikácia snímačov.
25. Montáž - Systémy identifikácie súčiastok vo výrobných a montážnych procesoch.
26. Montáž - Automatizácia, robotizácia a flexibilita - aplikácia priemyselných robotov a manipulátorov.
27. Montáž - Automatická orientácia súčiastok a dielcov v montáži
28. Montáž – Ergonómia v ručnej montáži (základy, práca v stoji, práca v sede).