

**Zarządzanie i inżynieria produkcji - pytania dyplomowe
(specjalność: inżynieria procesów produkcyjnych)**

Rok akademicki 2023/2024

1. Omów zasady planowania eksperymentu.
2. Opisz ideę metod redukcji wymiarów.
3. Etapy przeprowadzania badań statystycznych.
4. Miary położenia i rozrzutu w statystyce.
5. Zasady TQM w cyklu życia produktu
6. Istota i rola orientacji procesowej w zarządzaniu pro jakościowym.
7. Narzędzia projektowania, oceny i doskonalenia jakości.
8. Ekonomiczne aspekty jakości.
9. Wyjaśnić na czym polega Lean Management.
10. Podstawowe zasady Lean Management.
11. Zasada 5S w Lean Management.
12. Mapowanie strumieni wartości i redukcja marnotrawstwa.
13. Systematyka nowoczesnych technologii wytwarzania.
14. Czym charakteryzuje się obróbka HSC/HSM, podaj przykłady takiej obróbki.
15. Obróbka chemiczna i elektrochemiczna. Przykłady.
16. Obróbka strumieniowo-ścierna. Przykłady zastosowań.
17. Na czym polegają technologie przyrostowe w produkcji.
18. Przedstaw ogólną koncepcję wymiaru zewnętrznego i wewnętrznego.
19. Omów kilka przykładów odchyłek kształtu.
20. Omów kilka przykładów odchyłek położenia.
21. Parametry stosowane w przestrzennym opisie chropowatości powierzchni.
22. Klasyfikacja procesów spawalniczych.
23. Wyjaśnij zjawisko formowania się plazmy wysokotemperaturowej.
24. Wpływ zmiennych zasadniczych procesu spawania FCAW na geometrię spoin i napoin.
25. Wyjaśnij zasadność stosowania spawania orbitalnego procesem 141 i 142
26. Przykłady specjalnych procesów spajania.
27. Omów istotę pomiarów w technice współrzędnościowej.
28. Dokładność maszyn pomiarowych i sposoby ich określania.
29. Procedury pomiarów i standardowe oprogramowania komputerowe w pomiarach.
30. Bezstykowe głowice pomiarowe, przykłady – zasada działania.
31. Przykłady stanów i postaci klasyfikacyjnych stali.
32. Rola i zadania kontrolera w kontroli jakości wyrobów hutniczych.
33. Cele certyfikacji. Modele systemów certyfikacji.
34. Kontrola odbiorcza wyrobów lub półwyrobów hutniczych.
35. Procedury i zasady certyfikacji wyrobów.
36. Na czym polega obróbka plastyczna metali. Podaj przykłady.
37. Zalety i wady obróbki plastycznej metali na gorąco.
38. Zalety i wady obróbki plastycznej metali na zimno.
39. Charakterystyczne zmiany wymiaru przedmiotu podczas obróbki plastycznej.

40. Zasady racjonalnej organizacji procesu produkcyjnego.
41. Organizacja przebiegu procesu produkcyjnego.
42. Szeregową i współbieżną realizacją wytwarzania.
43. Badania symulacyjne w procesach produkcyjnych.
44. Dobór rozwiązań w planowaniu struktury produkcyjnej.
45. Rozmieszczenie towarów w magazynie zgodnie ze strategią magazynowania.
46. Zarządzanie zapasami.
47. Definicje i cele logistyki.
48. Podatność transportowa różnych asortymentów towarowych.
49. Podstawowe metody zarządzania zapasami.
50. Klasyfikacja materiałów na ostrza narzędzi o zdefiniowanej krawędzi skrawającej.
51. Przyczyny zużycia oraz wskaźniki zużycia ostrza skrawającego.
52. Właściwości energetyczne procesu obróbkowego (skrawania).
53. Metody szacowania sił skrawania
54. Zasady doboru typowych narzędzi i płytek skrawających.
55. Ekonomiczność i optymalizacja procesu skrawania.
56. Spawalność metalurgiczna stali, równoważnik węgla.
57. Zastosowanie stali spawalnych niestopowych.
58. Mechanizmy umocnienia stali.
59. Stale nierdzewne austenityczne, rola chromu i niklu, podstawowa obróbka cieplna.
60. Przykłady współczesnych gatunków stali dla przemysłu samochodowego.