

# ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI

## kierunek **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

1. Materiały stosowane w budowie maszyn – właściwości i zastosowanie.
2. Techniki wytwarzania – podział, zastosowanie.
3. Tendencje rozwoju w technologiach kształtujących.
4. Tendencje rozwoju w technologiach bezubytkowych.
5. Maszyny technologiczne: podział; obrabiarki sterowane numerycznie (programowanie).
6. Połączenia części maszyn: klasyfikacja, zastosowanie.
7. Montaż maszyn i urządzeń: klasyfikacja, mechanizacja i automatyzacja.
8. Układ tolerancji i pasowań.
9. Definicja, klasyfikacja i niezawodność systemów.
10. Konstrukcyjne i technologiczno-organizacyjne przygotowanie produkcji.
11. Utrzymanie ruchu w procesie produkcyjnym; zasady i metody.
12. Proces produkcji, proces technologiczny – definicje, struktura, elementy składowe.
13. Typy i formy organizacji produkcji.
14. Ekobilansowanie.
15. Ergonomiczne projektowanie maszyn i urządzeń technicznych oraz bezpieczne warunki pracy (PN-N-18001).
16. Podstawowe teorie motywowania.
17. Teoria gier w podejmowaniu decyzji.
18. Narzędzia analizy strategicznej.
19. Procesy oraz instrumentarium zarządzania wiedzą w organizacjach.
20. Zarządzanie strategiczne oraz operacyjne w przedsiębiorstwie.
21. Mierniki efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa.
22. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa z pełnym cyklem produkcyjnym.
23. Wyzwania ekologiczne cywilizacji w kontekście wymagań środowiskowych (ISO 14001).
24. Klasyfikacja systemów logistyki pod względem faz przepływu materiałów.
25. Elastyczne systemy wytwarzania (FMS - Flexible manufacturing system) - istota i zakres.
26. Założenia lean manufacturing.
27. Metody i narzędzia doskonalenia przepływu produkcji.
28. Zasady projektowania przestrzennej organizacji systemów produkcyjnych (lay-out).
29. Systemy informatyczne wspomagające nadzorowanie przepływu produkcji.
30. Klasy informatycznych systemów zarządzania.
31. Metodyka wdrażania zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania.
32. Definicja projektu, jego charakterystyka oraz narzędzia do zarządzania projektami.
33. Znaczenie i rodzaje innowacji.
34. Obszary stosowania symulacji w przedsiębiorstwie oraz taksonomia symulacji.
35. Prognozowanie w przedsiębiorstwie (definicja, klasyfikacja, etapy procesu prognostycznego, składowe szeregi czasowych, podstawowe modele prognostyczne).
36. Zrównoważony rozwój. Społeczna odpowiedzialność biznesu (CSR).

### **Specjalność: Informatyzacja produkcji**

37. Modele zapisu obiektów w systemach CAD.
38. Cechy systemów PLM i korzyści wynikające z zastosowania PLM.
39. Cechy systemów PDM i korzyści wynikające z zastosowania PDM.
40. Struktura kosztów w cyklu życia wyrobu.
41. Inżynieria Cyklu Życia (LCE) i metody wspierające LCE.
42. Charakterystyka i zastosowanie Rapid Prototyping, Rapid Tooling i Rapid Manufacturing w procesie rozwoju i wytwarzania wyrobu.
43. Metody Inżynierii Odwrotnej (Reverse Engineering).
44. Zastosowanie środowiska wirtualnego w projektowaniu, wirtualne prototypowanie.

### **Specjalność: Systemy produkcyjne**

45. Budowa i podział narzędzi skrawających.
46. Cel, wymogi i ekonomika stosowania systemów narzędziowych zasady wyboru systemu narzędziowego.
47. Warunki i kryteria automatyzacji systemu projektowania procesów technologicznych.
48. Struktura i rodzaje komputerowo wspomaganego systemu projektowania procesów technologicznych.
49. Narzędzia i metody w komputerowo wspomaganym projektowaniu procesów technologicznych.

# ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI

## kierunek **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

50. Specyfika różnych procesów wytwarzania i możliwości ich zastosowań w praktyce przemysłowej.
51. Wpływ parametrów technologicznych procesów wytwarzania na właściwości otrzymywanych wyrobów.
52. Charakterystyka technologii Rapid Prototyping, Rapid Tooling i Rapid Manufacturing.

### **Specjalność: Zarządzanie jakością**

53. Jakość w cyklu życia wyrobu.
54. Pomiar i ocena jakości procesów, wyrobów, usług.
55. Statystyczne sterowanie procesami – narzędzia SPC (wskaźniki zdolności jakościowej, karty kontrolne).
56. Analiza systemów pomiarowych MSA.
57. Normalizacja i certyfikacja, ocena zgodności wyrobów, znak CE.
58. Strategie doskonalenia jakości: TQM, Six Sigma.
59. Stosowanie narzędzi jakości w doskonaleniu procesów produkcyjnych.
60. System zarządzania jakością wg wymagań normy ISO 9001 – wymagania, dokumenty, audyty.

### **Specjalność: Logistyka przedsiębiorstwa**

61. Logistyka transportu wewnętrznego
62. Logistyka zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji
63. Logistyczny łańcuch dostaw
64. Strategie eksploatacyjne
65. Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń
66. Metodyka obsługi zamówień