

# ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

## kierunek **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

### Grupa I

1. Podstawowe rozkłady i statystyki zmiennych losowych
2. Testy statystyczne
3. Zasady dynamiki Newtona
4. Zasady zachowania energii
5. Zasady termodynamiki
6. Optyka geometryczna
7. Zjawiska potwierdzające korpuskularno – falową naturę światła
8. Hipotezy wytrzymałościowe
9. Podstawowe obliczenia wytrzymałościowe
10. Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn
11. Materiały narzędziowe w budowie maszyn
12. Odlewanie – metody odlewania, zastosowanie
13. Obróbka skrawaniem – sposoby, parametry, zastosowanie
14. Obróbka plastyczna – metody, zastosowanie
15. Przetwórstwo tworzyw sztucznych – metody, zastosowanie
16. Spawanie, zgrzewanie, lutowanie
17. Obróbka cieplna i cieplno - chemiczna
18. Warstwa wierzchnia części maszyn
19. Ekonomiczna dokładność obróbki
20. Metody łączenia części w budowie maszyn
21. Układ tolerancji i pasowań
22. Modele geometryczne obiektów w systemach CAD
23. Narzędzia i systemy pomiarowe
24. Podstawowe wielkości elektryczne i pomiary wielkości elektrycznych
25. Zamknięte i otwarte układy sterowania
26. Podstawowe układy logiczne w sterowaniu
27. Ogólny podział maszyn i urządzeń
28. Cywilizacja a rozwój techniki

### Grupa II

29. Prawo podaży i popytu jako mechanizm tłumaczący zachowania konsumentów na rynku
30. Czynniki oraz mierniki wzrostu gospodarczego
31. Podstawy prawne zakładania oraz prowadzenia działalności gospodarczej
32. Zarządzanie strategiczne oraz operacyjne w przedsiębiorstwie
33. Typy struktur organizacyjnych
34. Rola i miejsce marketingu w działalności przedsiębiorstw; marketing mix
35. Rozumienie i ocena jakości procesu oraz wyrobu
36. Zasady, metody oraz narzędzia zarządzania jakością
37. Zagrożenia środowiskowe wynikające z działalności przemysłowej człowieka
38. Gospodarka odpadami oraz recykling materiałów
39. Klasyfikacja oraz rozliczanie kosztów w przedsiębiorstwie
40. Mierniki efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa
41. Struktura sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa
42. Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych
43. Jednostki organizacyjne w przedsiębiorstwie z pełnym cyklem produkcyjnym
44. Ergonomiczne projektowanie maszyn i urządzeń technicznych

### **Grupa III**

45. Organizacja przygotowania produkcji
46. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych
47. Zasady organizacji stanowisk pracy
48. Struktura procesu technologicznego
49. Proces produkcyjny, wytwarzania i technologiczny
50. Typy produkcji
51. Formy organizacji przepływu produkcji
52. Mierniki skuteczności i efektywności procesu produkcyjnego
53. Planowanie produkcji i potrzeb materiałowych
54. Zasady i metody harmonogramowania produkcji
55. Sterowanie przepływem produkcji
56. Norma czasu pracy oraz normatywy realizacji procesów wytwarzania
57. Zarządzanie zapasami i magazynowanie
58. Logistyka zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji

### **Grupa IV**

59. Architektura i oprogramowanie komputera
60. Języki programowania
61. Podstawowe struktury sieci informatycznych
62. Bazy danych
63. Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich (CAx)
64. Systemy komputerowe wspomagające planowanie i sterowanie produkcją – charakterystyka, podstawowa funkcjonalność
65. Systemy informatyczne wspomagające planowanie strategiczne, taktyczne i operacyjne
66. Metody prezentacji struktury wyrobu w systemach informatycznych (BOM)
67. Realizacja zlecenia klienta w informatycznym systemie zarządzania
68. Modułowa budowa informatycznych systemów zarządzania