

Zarządzanie i inżynieria produkcji – zagadnienia na egzamin dyplomowy

1. Zasady zachowania się podczas wypadku oraz podczas zagrożenia katastrofą w miejscu pracy.
2. Zasady zachowania bezpieczeństwa w pracy.
3. Praktyczne zagadnienia ergonomiczne.
4. Ochrona przyrody.
5. Wpływ gospodarki przemysłowej na środowisko naturalne.
6. Sposoby zmniejszenia niekorzystnego wpływu gospodarki człowieka na środowisko.
7. Pochodna funkcji jednej zmiennej.
8. Całka funkcji jednej zmiennej.
9. Wyznaczanie ekstremów funkcji jednej zmiennej.
10. Równania ruchu.
11. Oscylatory harmoniczne.
12. Fale w ośrodkach sprężystych.
13. Zasady ogólne wymiarowania.
14. Tolerancja kształtu i położenia.
15. Systemy reprezentacji liczb.
16. Kodowanie Huffmana.
17. Budowa komputera.
18. Dyfrakcja rentgenowska.
19. Mikroskopia elektronowa.
20. Metody spektroskopowe.
21. Statyka układów mechanicznych.
22. Kinematyka punktu.
23. Kinematyka bryły.
24. Wykonywanie odlewów w formach piaskowych.
25. Technologie wykonywania odlewów w formach metalowych.
26. Metody wykrawania.
27. Kształtowanie wyrobów w technologii wytłaczania.
28. Metody kształtowania wyrobów z blach - gięcie.
29. Rodzaje pomiarów i błędów pomiarowych.
30. Tolerancje kształtu, kierunku, położenia i bicia.
31. Chropowatość i falistość powierzchni.
32. Rodzaje stopów żelaza z węglem.
33. Obróbka cieplna i cieplnochemiczna.
34. Stopy metali nieżelaznych.
35. Podstawy wytrzymałości materiałów. Charakterystyki geometryczne figur płaskich.
36. Rozciąganie (ściskanie) prętów.
37. Zginanie prętów prostych.
38. Rola systemów CAD.
39. Modelowanie parametryczne.
40. Przekładnie zębate.
41. Połączenia rozłączne i nierozłączne.
42. Podstawy obróbki skrawaniem.
43. Geometria ostrza.

44. Zużycie i trwałość ostrza.
45. Metody spawania łukiem elektrycznym.
46. Metody cięcia i przygotowania materiałów do spawania.
47. Połączenia spajane.
48. Proces technologiczny. Pojęcia podstawowe.
49. Dokumentacja techniczna procesu produkcyjnego.
50. Kształtowanie dokładności części i jakości wyrobu w procesach technologicznych.
51. Zużycie tribologiczne, rodzaje tarcia, typowa krzywa zżycia tribologicznego, krzywa Stribercka-Hersey'a.
52. Podstawowe stany eksploatacyjne obiektów technicznych, miary eksploatacyjne i ich przeliczanie.
53. Zasady dowodzenia trwałości zmęczeniowej obiektów technicznych. Krzywa Wohlera i hipoteza Palmgrena-Minera.
54. Tokarki i frezarki.
55. Wiertarki i szlifierki.
56. Algorytmy.
57. Struktury danych.
58. Złożoność obliczeniowa.
59. Kombinatoryka.
60. Klasyczna definicja prawdopodobieństwa.
61. Wartość oczekiwana.
62. Programowanie liniowe.
63. Dualność w programowaniu liniowym.
64. Metoda Simpleks.
65. Klucze główne i obce - zastosowania.
66. Relacyjne bazy danych.
67. Język SQL.
68. Zadania i fazy rozwoju logistyki w przedsiębiorstwie.
69. Fazowe rozgraniczenie systemów logistycznych.
70. Koszty logistyczne.
71. Sprawozdawczość finansowa.
72. Operacje gospodarcze.
73. Aktywa trwałe i obrotowe.
74. Przedsiębiorstwo i organizacja produkcji.
75. Procesy obróbki ubytkowej.
76. Obróbka skoncentrowanym strumieniem energii.
77. Gospodarowanie jako proces dokonywania wyborów.
78. Rynek i gospodarka rynkowa.
79. Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej.
80. Główne kategorie i pojęcia makroekonomii.
81. Rynek pracy.
82. Inflacja.
83. Rola i zadania zarządzania.
84. Funkcje zarządzania.
85. Tworzenie struktur organizacyjnych.
86. Podstawowe zasady marketingu.
87. Instrumenty marketingowe.
88. Rynek i zachowania klientów na rynku.

89. Związki gospodarki, społeczeństwa i środowiska.
90. Systemy zarządzania środowiskowego.
91. Zmniejszenia uciążliwości gospodarki człowieka na środowisko.
92. Funkcja zarządzania i formy produkcji.
93. Narzędzia zarządzania.
94. Koncepcje zarządzania produkcją.
95. Identyfikacja gatunkowa tworzyw sztucznych.
96. Charakterystyka technologii formowania wtryskowego.
97. Termoformowanie.
98. Parametry termodynamiczne i zasady termodynamiki.
99. Charakterystyka stanu gazowego i przemiany fazowe
100. Zastosowanie I i II zasady termodynamiki
101. Podstawowe wielkości w mechanice płynów.
102. Statyka płynów.
103. Dynamika płynów.
104. Klasyfikacja robotów.
105. Parametry opisujące manipulatory i roboty.
106. Chwytaaki robotów.
107. Systemy uczące i klasyfikujące.
108. Perceptron.
109. Zastosowania języka Python w uczeniu maszynowym.
110. Style i narzędzia zarządzania jakością.
111. Instrumenty zarządzania jakością.
112. Kontrola jakości.
113. Prawa autorskie i prawa pokrewne.
114. Ochrona wizerunku korespondencji i źródeł informacji.
115. Ochrona prawna wynalazku.
116. Postprocesory w programach CAM.
117. Zastosowanie systemów CAM w programowaniu obróbki.
118. Sprzężenie zwrotne w układzie regulacji automatycznej.
119. Synteza abstrakcyjna automatu – istota, cel przeprowadzania.