

ZAGADNIENIA EGZAMINACYJNE – EGZAMIN DYPLOMOWY
ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Studia I stopnia

1. Charakterystyka trzech poziomów zarządzania przedsiębiorstwem
2. Struktura aktywów w bilansie przedsiębiorstwa
3. Charakterystyka kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie
4. Narzędzia i rola technologii informacyjnych w inżynierii produkcji
5. Tolerancje i pasowania stosowane w budowie maszyn
6. Rola i znaczenie dokumentacji rysunkowej w inżynierii produkcji
7. Jakie informacje powinna zawierać dokumentacja rysunkowa wyrobu
8. Omów realizację podstawowych funkcji logicznych (AND, OR, NOT)
9. Charakterystyka sterowania bezpośredniego siłownikiem pneumatycznym dwustronnego działania
10. Podział i charakterystyka materiałów inżynierskich, główne zalety i wady
11. Rola i znaczenie systemów CAD
12. Metody wytwarzania odlewów
13. Rodzaje i zastosowanie obróbki plastycznej
14. Rodzaje i zastosowanie obróbki skrawaniem
15. Charakterystyka procesów spawania, zgrzewania i lutowania
16. Podstawowe typy i możliwości technologiczne obrabiarek
17. Czas technologiczny wykonania partii produkcyjnej
18. Metody pomiaru czasu pracy
19. Podstawowe funkcjonalności wybranego systemu do modelowania 3D
20. Formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej
21. Charakterystyka robotów przemysłowych
22. Rola i znaczenie automatyzacji procesów produkcyjnych
23. Analiza danych na podstawie testów istotności i przedziałów ufności oraz współczynników korelacji
24. Metody CPM i CPM-COST, PERT
25. Podstawowe elementy sieci kolejkowych i ich charakterystyka
26. Koszty stałe i koszty zmienne w przedsiębiorstwie produkcyjnym, charakterystyki rozkładu ww. kosztów w osi czasu
27. Metody kalkulacji kosztów produktu (wyrobu) w przedsiębiorstwie produkcyjnym
28. Podstawowe zasady programowania obiektowego
29. Na czym polegają zadania interpolacji i aproksymacji
30. Składowe marketingu mix
31. Istota i rola systemu informacji marketingowej
32. Wykorzystanie i rodzaje benchmarkingu
33. Błędy systematyczne i przypadkowe w metrologii

34. Metody pomiarów podstawowych wielkości (długość, siła, temperatura)
35. Pojęcie modelu danych, najważniejsze modele stosowane przy projektowaniu baz danych
36. Typy powiązań uwzględniane przy projektowaniu baz danych
37. Podobieństwa i różnice świadczenia usług i wytwarzania wyrobów
38. Graniczny punkt rentowności
39. Metoda Pareto-ABC
40. Analiza FMEA
41. Miary niezawodności, krzywa wannowa
42. Cykl życia wyrobu
43. Statystyczna kontrola jakości
44. Zasady planowania potrzeb materiałowych MRP
45. Charakterystyka szczególnych zasad konstrukcji
46. Podstawowe rodzaje połączeń stosowanych w budowie maszyn
47. Rodzaje i zastosowanie przekładni mechanicznych w budowie maszyn
48. Zasady obliczania wytrzymałości części maszyn
49. Ocena cyklu życia wyrobu (LCA) - założenia i zastosowanie
50. Cele i elementy systemu controllingu w przedsiębiorstwie
51. Projektowanie konstrukcji - charakterystyka procesu projektowo-konstrukcyjnego
52. Inżynieria współbieżna oraz jej cele, zasady inżynierii współbieżnej
53. Porównanie inżynierii współbieżnej z tradycyjnym, sekwencyjnym procesem planowania produkcji
54. Koncepcja TQM
55. Cykl Deminga w zarządzaniu jakością
56. 8 zasad zarządzania jakością
57. Metoda Six Sigma
58. Produkcja MTS, ATO, MTO, ETO w przedsiębiorstwie produkcyjnym
59. Wybrane reguły realizacji zadań w przedsiębiorstwie produkcyjnym: FIFO, LIFO, SPT, EDD, LPT, LWR
60. Charakterystyka podstawowych metod wytwarzania w budowie maszyn
61. Na czym polega Kaizen
62. Na czym polega technologiczność wyrobu (omówić na przykładzie toczenia)
63. Scharakteryzuj podstawowe techniki RP, RT, RM
64. Inżynieria odwrotna - obszary zastosowania
65. Różnice między pojęciami: technologia, technologiczność, proces technologiczny
66. Projektowanie dla montażu: cel, zakres, metodyka
67. Karta technologiczna procesu montażu: ogólna charakterystyka, przeznaczenie, opracowanie
68. Zasada SMART w kierowaniu przedsiębiorstwami
69. Analiza ryzyka w zarządzaniu projektami
70. Próg rentowności w ujęciu wartościowym i ilościowym
71. Definicja i rodzaje innowacji

72. Etapy prowadzenia projektu innowacyjnego
73. Bilansowanie zdolności produkcyjnych MRPII
74. Metody planowania w produkcji MTS, MTO i ATO oraz ETO
75. Czym się różni patent od wzoru użytkowego?
76. Przedmioty ochrony, na które Urząd Patentowy RP udziela praw wyłącznych
77. Definicja i przykłady źródeł danych produkcyjnych
78. Metody pozyskiwania danych produkcyjnych
79. Wizualizacja danych produkcyjnych

Specjalność: **INŻYNIERIA JAKOŚCI**

80. Analiza QFD
81. Zalety metody TPS
82. Niezgodności spawalnicze i ocena jakości połączeń spawanych
83. Wady elementów obrabianych cieplnie
84. Próby technologiczne stosowane w: odlewnictwie, obróbce plastycznej, spawalnictwie, w obróbce cieplnej i w przetwórstwie tworzyw sztucznych
85. Charakterystyka modułów (jednostek) sterujących, diagnostycznych i wykonawczych wykorzystywanych w produkcji
86. Analiza IATF
87. Definicja i cel stosowania cech (charakterystyk) specjalnych w nawiązaniu do IATF 16949
88. Metodologia APQP jako narzędzie zarządzania projektami wdrożeniowymi w branży automotive
89. Wpływ technologii przyrostowych na jakość wyrobów
90. Determinanty doboru półfabrykatów
91. Sposób konfiguracji karty X-średnia. Wykorzystanie tej karty na etapie monitorowania procesu
92. Kiedy proces może być uznany za stabilny. Sposób oceny stabilności procesu z pomocą wybranego narzędzia SPC
93. Kiedy proces może być uznany za zdolny. Sposób oceny zdolności procesu z pomocą wskaźników Cp i Cpk
94. Charakterystyka metod modelowania 3D (bryłowe, powierzchniowe, hybrydowe); wady i zalety
95. Wyjaśnij pojęcia CAD, CAM, CAQ, CAE
96. Wymienić i scharakteryzować procesy w organizacji - podejście procesowe (SZJ)
97. Czym są „interfejsy” w procesach krzyżowych i równoległych
98. Jaki charakter może przyjąć dynamika doskonalenia w SZJ

Specjalność: **ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ I USŁUGAMI**

80. Przykładowe systemy CRM i ich wybrane funkcjonalności
81. Wskaźnik CLV - ocena „wartości klienta”
82. Filary TPM i ich charakterystyka
83. Wskaźniki OEE, MTBF i MTTR w utrzymaniu ruchu
84. Autonomiczna konserwacja w utrzymaniu ruchu
85. Metoda 5S
86. Metoda SMED
87. RCM – konserwacja zorientowana na niezawodność
88. Zastosowanie systemów CAD / CAE w analizie konstrukcji
89. Metoda elementów skończonych - możliwości i ograniczenia
90. Metody i narzędzia wspomagające identyfikację zagrożeń przy użytkowaniu maszyn
91. Czynniki wpływające na bezpieczeństwo użytkowania maszyn
92. Podstawowe metody harmonogramowania przedsięwzięć
93. Rodzaje i charakterystyka transportu wewnątrzzakładowego
94. System transportowy a środek transportu
95. Metody poszukiwania i wyboru innowacyjnych rozwiązań
96. Charakterystyka wykresu Gantta
97. Rodzaje zasobów występujących w projekcie
98. Cele, metody i efekty restrukturyzacji przedsiębiorstw

Specjalność: **ZARZĄDZANIE LOGISTYCZNE**

80. Charakterystyka prac technicznego przygotowania produkcji
81. Podstawowa dokumentacja niezbędna do uruchomienia produkcji
82. Szacowanie kosztów w TPP
83. Na czym polega metoda symulacji komputerowej
84. Dane potrzebne do budowy modelu systemu produkcyjnego
85. Techniki stosowane w modelowaniu procesów produkcyjnych
86. Diagramy wykorzystywane do modelowania procesów produkcyjnych
87. Zasady tworzenia budżetu w przedsiębiorstwie produkcyjnym
88. Struktura budżetu zadaniowego
89. Notacja modelowania procesów biznesowych (BPMN)
90. Metody obiektowe stosowane w modelowaniu procesów produkcyjnych
91. Bilans linii produkcyjnej
92. Elementy wejścia i wyjścia w systemie produkcyjnym
93. Etapy procesu obsługi klienta
94. Przykłady rozwiązań informatycznych wspierających obsługę klienta
95. Wybrane funkcjonalności systemu informatycznego CRM
96. Podstawowe bloki funkcjonalne cyfrowych systemów telekomunikacyjnych
97. Technologie prezentacji danych w sieci Internet
98. Budowa aplikacji internetowych oraz możliwości zastosowania w logistyce