

# EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI – poziom kształcenia S1

## Kierunek: Inżynieria produkcji w przemyśle 4.0

### ZAGADNIENIA w roku akademickim 2023/2024

1. Co to jest stal i czym różni się od staliwa?
2. W jaki sposób zapobiegamy korozji kontaktowej w konstrukcjach inżynierskich?
3. Czym są i do kogo kierowane są wymagania zasadnicze?
4. Wymień jednostki nadzoru rynku w zakresie weryfikacji wymagań zasadniczych.
5. Od czego uzależniony jest wybór modułu oceny zgodności dla ocenianego wyrobu?
6. Wyjaśnij pojęcie „normy zharmonizowane”, czy ich stosowanie jest obowiązkowe?
7. Omów procedurę pomiaru naprężeń metodami tensometrycznymi.
8. Na czym polega zjawisko piezoelektryczne i do czego jest stosowane?
9. Czym jest spójność pomiarowa i w jaki sposób się ją zachowuje?
10. Czym jest rozkład prawdopodobieństwa i jak się go weryfikuje?
11. Co to znaczy, że czynniki (zmiennie) są ze sobą skorelowane?
12. Proszę wymienić najważniejsze elementy dzieła muzycznego?
13. Wymień i krótko scharakteryzuj fundusze jakie obejmuje Polityka spójności na lata 2021-2027?
14. Wymień rodzaje instytucji zarządzających funduszami unijnymi oraz przedstaw ich podstawowe role?
15. Omów co to jest i z czego wynika „efekt zachęty”.
16. Wymień i omów obszary wiedzy wykorzystywane w zarządzaniu projektami
17. Wymień metody zarządzania projektami i omów wybrane trzy.
18. Na podstawie metodologii DMAIC omówić założenia systemu Six Sigma w kontroli wyrobów produkowanych seryjnie.
19. Podać zasady doboru mierników do kontroli statystycznej wyrobów w systemie Six Sigma.
20. Omów w jaki sposób sterować parametrami zmienności i położenia procesu, aby zrealizować postulaty systemu Six Sigma.
21. Scharakteryzuj, jakie korzyści niesie metoda Six Sigma w rozwoju systemów jakości.
22. Omów podstawowe warunki równowagi statycznej - zilustruj przykładem.
23. Na przykładzie doświadczenia Younga wyjaśnij zjawisko dyfrakcji i interferencji fal świetlnych.
24. Sformułować i wyjaśnić prawa Kirchhoffa dla obwodów elektrycznych na przykładach.
25. Scharakteryzuj czym jest technologiczność konstrukcji – z jakimi ograniczeniami technologiczności należy się liczyć w obróbce skrawaniem.
26. Scharakteryzuj techniczną normę czasu wytwarzania – w jaki sposób można ograniczyć marnotrawstwo czasu produkcji bezpośrednio
27. Jakimi zasadami należy się kierować w trakcie doboru półfabrykatów produkcyjnych.
28. Wymień i scharakteryzuj podstawowe czynniki stymulujące rozwój automatyzacji procesów produkcyjnych.
29. Jak rozumiesz pojęcie "elastyczność" w odniesieniu do systemów produkcyjnych?

30. Omów podstawowe różnice robotów przemysłowych o strukturach równoległej i szeregowej
31. Omów podstawowe bazy stosowane w technologii maszyn.
32. Na czym polega technologiczna zamienność części maszyn?
33. Co to jest czas przygotowawczo - zakończeniowy?
34. Omów zasady Lean Management.
35. Scharakteryzuj cykl PDCA.
36. Wyjaśnij istotę diagramu Ishikawy.
37. Podaj podstawy prawne normowania czasu pracy w Polsce oraz wynikające z nich podstawowe obowiązki pracodawcy i pracowników związane z czasem pracy
38. Scharakteryzować metody normowania czasu pracy
39. Omów strukturę technicznej normy czasu pracy
40. Podaj zastosowania sterowników PLC w przemyśle.
41. Jakie są główne zalety stosowania sterowników PLC.
42. Opisać kroki podłączenia i zaprogramowania sterownika PLC.
43. Przedstaw ogólny algorytm procesu projektowania uwzględniający cykl Demminga.
44. Czym jest zasada SMART stosowana w kontekście stawiania celów i zadań projektowych?
45. Omów etapy procesu modelowania procesów produkcyjnych.
46. Omów przykładowe problemy badawcze, które można rozwiązać za pomocą badań symulacyjnych.
47. Podać i omówić funkcje rachunku kosztów w działalności produkcyjnej.
48. Omówić etapy ustalania kosztu jednostkowego w rachunku kosztów działań.
49. Omówić koszty w ujęciu rachunku kosztów jakości.
50. Wymień i scharakteryzuj przetworniki pozycji stosowane w budowie maszyn.
51. Metodyka doboru systemów prowadnicowych,
52. Omów podstawowe komponenty urządzenia mechatronicznego.
53. Jaka jest rola filtrów percepcji w procesie uczenia się?
54. W jaki sposób można stymulować efektywność uczenia się?
55. Czym są preferencje sensoryczne WAK i jak wpływają na style uczenia się?
56. Wymień typy struktur demograficznych i wyjaśnij ich wpływ na życie społeczne.
57. Scharakteryzuj socjologiczną koncepcję osobowości.
58. Omów przesłanki wskazujące na formowanie się społeczeństwa informacyjnego.
59. Omówić etapy procesu projektowania wyrobu.
60. Omów podstawowe funkcjonalności oprogramowania wspomagającego projektowanie.
61. Co to jest podziałka rysunkowa i po co się ją stosuje?
62. Na jakiej podstawie wybiera się rzut główny w rysunku technicznym?