



## **KIERUNEK STUDIÓW ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

### **ZAGADNIENIA KIERUNKOWE NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI Obowiązują od roku akademickiego 2021/2022**

#### **OBSZAR – ZARZĄDZANIA**

1. Rynek, jego elementy oraz zależności między nimi. Modele rynku i formy konkurencji.
2. Przedsiębiorstwo. Rodzaje przedsiębiorstw. Podstawy systemu ekonomicznofinansowego przedsiębiorstw. Regulacje dotyczące działalności gospodarczej w Polsce.
3. PKB, dochód narodowy, bilans płatniczy. Wzrost gospodarczy oraz czynniki wzrostu. Koncepcja zrównoważonego rozwoju.
4. Proces zarządzania. Planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrolowanie.
5. Struktura organizacyjna. Klasyczne i nowoczesne typy struktur organizacyjnych.
6. Motywowanie. Teorie motywowania. System wynagradzania.
7. Przywództwo. Style kierowania. Współczesne podejście do przywództwa.
8. Zarządzanie zasobami ludzkimi. Planowanie i rekrutacja personelu. Nabór i dobór pracowników.
9. Rozwój zasobów ludzkich. Szkolenie i doskonalenie pracowników. Oceny pracownicze.
10. Koncepcja marketingu-mix. Orientacje przedsiębiorstw – orientacja marketingowa. Koncepcja produktu, ceny, dystrybucji, promocji.
11. Czynniki wpływające na zachowania nabywców. Segmentacja rynku. Segmenty i nisze rynkowe. Wybór rynku docelowego.
12. Cykl życia produktu. Wprowadzanie nowych produktów na rynek.
13. Podstawowe sprawozdania finansowe. Bilans przedsiębiorstwa. Rachunek zysków i strat.
14. Wskaźniki finansowe w ocenie działalności przedsiębiorstwa. Wskaźniki rentowności, płynności, produktywności. Próg rentowności.
15. Inwestycje. Istota i ocena efektywności inwestycji. Proste i zdyskontowane metody oceny efektywności inwestycji.
16. Funkcje i cele rachunkowości. Funkcja informacyjna i zarządcza rachunkowości. Funkcja kontrolna i analityczna.
17. Istota i funkcjonowanie kont. Plan kont. Rodzaje kont.
18. Istota i znaczenie zarządzania jakością. Teorie i koncepcje zarządzania jakością.
19. Pojęcia i definicje logistyki i łańcucha dostaw. Pojęcie logistyki-mix. Nowoczesne koncepcje logistyczne.
20. Zaopatrzenie i ocena dostawców. Analiza ABC. Metody oceny dostawców.
21. Zarządzanie zapasami. Rodzaje zapasów. Rodzaje magazynów. Gospodarka magazynowa.
22. Zagadnienie decyzyjne. Dualność w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych. Rozwiązanie dopuszczalne i rozwiązanie optymalne w problemach decyzyjnych.
23. Badania operacyjne i ich zastosowania w gospodarce.
24. Analiza danych statystycznych w procesie produkcji. Miary statystyczne w ocenie zjawisk społecznych.
25. Metodyki zarządzania projektami.

## OBSZAR – TECHNICZNY (INŻYNIERSKI)

1. Klasyfikacja systemów wytwórczych, typy formy i odmiany.
2. Dokumentacja w przedsiębiorstwach wytwórczych – rodzaje i funkcje.
3. Współczesne systemy i koncepcje zarządzania produkcją (MRP, ERP, JIT, LM, OPT, Przemysł 4.0).
4. Sterowanie zewnątrz i wewnątrzkomórkowe.
5. Analiza przypiływów produkcji (metody symulacyjne i analityczne).
6. Tworzenie powiązań przedsiębiorstw produkcyjnych z kooperantami w ramach łańcuchów dostaw.
7. Elastyczne systemy produkcji (ESP) - definicje. Czynniki wpływające na stosowanie ESP. Przebrojenie maszyn.
8. Produkcja masowa spersonalizowana. Cechy i rodzaje produktów. Rodzaje zmian warunkujących wdrożenie produkcji masowej spersonalizowanej.
9. Produkcja odchudzona – Lean Manufacturing. Etapy wyszczuplania przedsiębiorstwa, korzyści wdrażania koncepcji Lean Manufacturing.
10. Metoda oceny parku maszyn technologicznych – PMT. Czynniki, kryteria, proces nadzoru PMT.
11. Zmiany determinant rozwoju metod zarządzania produkcją związane z podażą, popytem, przetwarzaniem informacji.
12. Podstawowe modele baz danych. Wady i zalety.
13. Rodzaje relacji między tabelami w relacyjnej bazie danych. Funkcje kluczy. Normalizacja.
14. Zrównoważony rozwój i systemy zarządzania środowiskiem. Pojęcie ekologii.
15. Pojęcie recyklingu. Podział metod recyklingu.
16. Klasyfikacja zanieczyszczeń środowiska, metody i urządzenia do oczyszczania. Gospodarka odpadami.
17. Cykl życia produktów – porównywanie produktów ze względu na oddziaływanie na środowisko.
18. Znakowanie i automatyczna identyfikacja w produkcji przemysłowej.
19. Systemy jakości w produkcji przemysłowej.
20. Pojęcie i metody efektywności energetycznej.
21. Klasyfikacja metod i przyrządów pomiarowych. Rodzaje niepewności pomiarów.
22. Parametry i pomiar chropowatości powierzchni.
23. Automatyzacja procesów produkcyjnych, różnice między automatyzacją sztywną a elastyczną.
24. Celowość stosowania obrabiarek sterowanych numerycznie.
25. Pojęcie naprężenia i odkształcania materiałów.
26. Kryteria wyboru materiału na wytwory techniczne.
27. Metody badań materiałów. Ocena wytrzymałości na rozciąganie  $R_m$ . Twardość i sposób pomiaru. Zmęczenie materiału.
28. Metale. Gęstość metali. Stopy żelaza i podziały stali. Stopy tytanu, magnezu, miedzi, aluminium.
29. Ceramika. Zalety i wady ceramiki technicznej. Podstawowe parametry ceramiki technicznej.
30. Polimery i kompozyty inżynierskie. Zalety i wady polimerów. Podziały polimerów. Zmienność gęstości polimerów.
31. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **SPECJALNOŚĆ: ZARZĄDZANIE PROCESAMI PRODUKCYJNYMI**

1. Istota i znaczenie innowacyjności w organizacji.
2. Istota i znaczenie formułowania strategii konkurowania.
3. Definicja i struktura procesu technologicznego.
4. Dokumentacja technologiczna.
5. Metody portfelowe w zarządzaniu.
6. Analiza konkurencji.
7. Ocena sektora i branży.
8. Zagadnienia i pojęcia podstawowe związane z automatyzacją.
9. Metody i badania i mierzenia pracy.
10. Atrybuty niezawodności wyrobu.
11. Istota badania pracy.
12. Funkcje opakowań. Rodzaje opakowań. Technologie pakowania.
13. Sposoby zagospodarowania odpadów opakowaniowych.
14. Obrabiarki sterowane numerycznie w systemach produkcji.
15. Połączenia rozłączne i nierozłączne.

## **SPECJALNOŚĆ: PROJEKTOWANIE USŁUG LOGISTYCZNYCH**

1. Omów społeczno-ekonomiczne, prawne i techniczne uwarunkowania globalizacji wpływające na rozwój logistyki międzynarodowej.
2. Na czym polega międzynarodowy transport multimodalny?
3. Sklasyfikuj magazyny ze względu na warunki przechowywania w nich wyrobów.
4. Elementy otoczenia marketingowego przedsiębiorstw.
5. Technologie pakowania produktów.
6. Odpady opakowaniowe – sposoby przetwarzania i utylizacji.
7. Wymień i krótko omów sposoby automatycznej identyfikacji w logistyce.
8. Omów różnice między RFID a kodami kreskowymi.
9. Omów wybraną technologię magazynową (np. regały automatyczne Lean-Lift, system komisjonowania Pick by Voice, itp.).
10. Czynniki wpływające na stronę podażową i popytową sprzedaży i konsumpcji usług.
11. Rodzaje e-usług oraz bariery i szanse ich rozwoju.
12. Kluczowe dla rozwoju polskiej gospodarki rynki usługowe.
13. Zrównoważona produkcja i konsumpcja. Kategorie konsumpcji usług wywierające największy wpływ na środowisko.
14. Wymień i wskaż, czego dotyczą najważniejsze konwencje i umowy obowiązujące w międzynarodowym transporcie drogowym.
15. Przedstaw istotę działania giełd transportowych.