

ZESTAW PYTAŃ NA EGZAMIN DYPLOMOWY (studia I stopnia)

PRZEDMIOTY KIERUNKOWE

Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych

1. Układ sterowania ze sprzężeniem zwrotnym.
2. Podstawowe człony układów regulacji. Równania definiujące obiekty jedno-, dwu- i trójinercyjne.
3. Typy regulatorów ciągłych i nieciągłych.
4. Matematyczne warunki (kryterium) stabilności układów sterowania.
5. Definicja (miara matematyczna) niezawodności obiektu.

Rachunkowość i Rachunek kosztów dla inżynierów

1. Zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwie.
2. Sprawozdawczość finansowa przedsiębiorstwa.
3. Wynik finansowy w rachunku kosztów pełnych oraz w rachunku kosztów zmiennych.
4. Ewidencja operacji gospodarczych. Istota, dokumentacja, organizacja.
5. Identyfikacja, gromadzenie i przetwarzanie danych o kosztach działalności a technologia produkcji.

Zarządzanie pracą

1. Metoda diagnostyczna i prognostyczna w rozwiązywaniu problemów przedsiębiorstwa.
2. Poziomy bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Metody oceny ryzyka zawodowego.
4. Normowanie pracy – metody i zasadność ich wykorzystania we współczesnym przedsiębiorstwie.
5. Kryteria różnicowania płacy z wykorzystaniem wartościowania pracy.

Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

1. Budowa komputerowego układu zbierania danych.
2. Czujniki pomiarowe i dowolny czujnik temperatury.
3. Układy kondycjonujące i karta akwizycji danych.
4. Sterownik PLC.
5. System SCADA.

Metrologia

1. Obiekt fizyczny jako podmiot metrologii i opisujące go wielkości.
2. Proces pomiarowy - struktura i opis.
3. Klasyfikacja błędów (uchybów) pomiarowych.
4. Podstawowe przyrządy pomiarowe: analogowe (krótki opis).
5. Podstawowe przyrządy pomiarowe: cyfrowe (krótki opis).

Mikrobiologia

1. Drobnoustroje, ich podział i rola w biosferze.
2. Wpływ czynników środowiska na wzrost i rozwój drobnoustrojów.
3. Podział drobnoustrojów ze względu na sposób (typ) oddychania.
4. Przemysłowe zastosowanie drobnoustrojów na przykładzie drożdży.
5. Rola oznaczania miana (coli, enterokoków) przy ocenie stanu higienicznego wody i produktów spożywczych.

Nauka o materiałach

1. Budowa ciał stałych: typy wiązań, elementy krystalografii geometrycznej. Struktura krystaliczna metali. Defekty struktury krystalicznej.
2. Metale i stopy metali.
3. Materiały spiekane i ceramiczne – szkło, ceramika tradycyjna, nowe materiały ceramiczne.
4. Własności mechaniczne. Wpływ struktury i defektów struktury na własności.
5. Własności korozyjne.

Podstawy zarządzania

1. Cele sporządzania planów w przedsiębiorstwie.
2. Jakie zasady powinny być przestrzegane w procesie sporządzania planów.
3. Więzy organizacyjne występujące w przedsiębiorstwie.
4. Jakie wyróżnia się wymiary struktur organizacyjnych.
5. Jakie grupy umiejętności pracowników są istotne na poszczególnych szczeblach hierarchii organizacyjnej.

Procesy produkcyjne

1. Proces produkcyjny a proces technologiczny.
2. Typy produkcji z punktu widzenia charakterystyki wyrobu i wielkości produkcji.
3. Operacje i procesy jednostkowe i ich podział.
4. Rodzaje i metody kontroli procesów produkcyjnych.
5. Zasady sporządzania opisu procesu technologicznego.

Projektowanie inżynierskie i technologiczne

1. Holistyczne ujęcie projektowania.
2. Omów jedną ze struktur procesu projektowania.
3. Omów etapy procesu projektowania.
4. Omów metody stosowane na etapie szukania rozwiązań.
5. Wizualizacja, animacja i symulacja komputerowa.

Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem

1. Wymień i scharakteryzuj systemy gwarantujące bezpieczeństwo żywności.
2. Charakterystyka 8 zasad zarządzania jakością i bezpieczeństwem.
3. Wymień i omów fazy planowania jakości.
4. Pojęcia: certyfikacja, akredytacja, notyfikacja.
5. Spirala jakości i charakterystyka podstawowych jej składników.

Zarządzanie produkcją i usługami

1. Podstawowe elementy systemu operacyjnego i jego otoczenia.
2. Decyzje strategiczne w fazie projektowania systemu produkcyjnego i usługowego.
3. Formy i typy organizacji produkcji.
4. Normatywy sterowania przepływem produkcji.
5. Planowanie zadań i zasobów w zintegrowanych komputerowo systemach zarządzania przedsiębiorstwem klasy ERP.