

Pytania na egzamin dyplomowy dla kierunku ZiIP w ANS w Wałczu

1. Narysuj i omów przykładowy wykres rozciągania stali sprężysto-plastycznej, przedstaw prawo Hooke'a.
2. Wymień fazy i składniki strukturalne występujące w metastabilnym układzie równowagi żelazo-cementyt, omów przemianę eutektoidalną.
3. Omów znakowy i cyfrowy system oznaczania stali wg PN-EN 10027-1 i PN-EN 10027-2.
4. Wyjaśnij co znaczy obliczyć element konstrukcyjny i przedstaw klasyfikację obciążeń w zależności od sposobu działania sił.
5. Wymień i omów rodzaje naprężeń występujących w elementach konstrukcyjnych.

Literatura:

1. Dobrzański L.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT Warszawa. 2002.
2. Falkowski J. : Wytrzymałość materiałów. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej. 2014
3. Normy nr PN-EN 10027-1 i PN-EN 10027-2

1. Wymień i omów rodzaje produkcji.
2. Wymień dokumenty technologiczne oraz omów pojęcie dokumentacji technologicznej.
3. Omów zasady określania naddatków na obróbkę.
4. Co to jest struktura procesu technologicznego i z jakich elementów się składa? 5. Wymień i omów rodzaje obróbki.

Literatura:

1. M. Feld: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.
2. S. Kapiński, P. Skawiński, J. Sobieszkański, J.Z. Sobolewski: Projektowanie technologii maszyn, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
3. P. Skawiński Technologia budowy maszyn Politechnika Warszawska, Warszawa 2012.

1. Istota naukowej organizacji pracy
2. Struktura organizacyjna i jej elementy
3. Organizacyjne przygotowanie produkcji
4. Proces planowania przepływów produkcyjnych
5. Metodyka oceny efektywności organizacyjnej

Literatura:

1. P.Grajewski: Organizacja procesowa. Wyd. PWE, Warszawa 2007.
2. J.Lewandowski, B.Skołud, D.Plinta: Organizacja systemów produkcyjnych. Wyd. PWE, Warszawa 2014.
3. G.A.Rummler, A.P.Brache: Podnoszenie efektywności logistyki: Wyd. PWE, Warszawa 2000.

1. Wyjaśnij pojęcia: jakość technologiczna, użytkowa i eksploatacyjna wyrobu.
2. Scharakteryzuj proces technologiczny i procesy pomocnicze.
3. Wyjaśnij pojęcia: zarządzanie procesowe oraz reengineering.
4. Scharakteryzuj zasadę stosowania techniki inżynierii odwrotnej.
5. Przedstaw metody organizacji montażu.

Literatura:

1. J. Gawlik, J. Plichta, A. Świć: Procesy produkcyjne; Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2013.
2. T. Kowalski, G. Lis, W. Szenajch: Technologia i automatyzacja montażu maszyn; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; Warszawa 2006.

1. Podaj różnicę pomiędzy projektem a procesem.
2. Przedstaw istotę rachunku kosztów pełnych.
3. Jak przebiega proces tworzenia struktur produkcyjnych?
4. Jakie są uwarunkowania wdrożenia koncepcji lean management?
5. Podaj przykłady decyzji, które mogą być wspomagane przez ZISZ w następujących obszarach przedsiębiorstwa produkcyjnego:
 - a) sprzedaży i dystrybucji wyrobu;
 - b) technicznego przygotowania produkcji;
 - c) produkcji;
 - d) zaopatrzenia;
 - e) magazynowania;
 - f) utrzymania ruchu.

Literatura:

1. Z. Banaszak, Sł. Kłós, J. Mleczo: Zintegrowane systemy zarządzania. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2011.
2. J. Lewandowski, B. Skołod, D. Plinta: Organizacja systemów produkcyjnych. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2014.
3. J. Matuszek, M. Kołosowski, Z. Krokosz-Krynke: Rachunek kosztów dla inżynierów Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2011.
4. T. Starecki: Zarządzanie projektami dla inżynierów Wydawnictwo BTC Legionowo 2011.

Pytania do wyboru w zakresie: Lean Management

1. Przedstaw etapy tworzenia mapy strumienia wartości.
2. Co daje szczupły system produkcyjny?
3. Omów Cykl Deminga.
4. Scharakteryzuj metod doskonalenia procesów logistycznych.
5. Wymień i omów narzędzia lub metody zorientowane na rozwój ludzi w Lean Management.
6. Wymień i omów narzędzia lub metody zorientowane na poprawę jakości świadczonych usług w Lean Management.
7. Charakterystyka procesów logistycznych w przedsiębiorstwie.
8. Omów System 5S.
9. Co to jest czas taktu i jak go oblicza się.
10. Struktury systemów logistycznych.
11. Logistyka przemysłowa i jej fazy rozwojowe.
12. Proces technologiczny a logistyczny: podobieństwa i różnice.
13. Co to jest karta Kanban, wymień rodzaje kart Kanban.
14. Priorytety w zarządzaniu procesami logistycznymi.
15. Wymień i omów typy marnotrawstwa w produkcji.
16. Klasyfikacja metod doskonalenia procesów logistycznych.
17. Usprawnienie procesów wg metody Kaizen.
18. Metodyka SMED w doskonaleniu procesów produkcyjnych.
19. Praca standaryzowana – omów metodę.
20. Omów rodzaje produkcji.

Literatura:

1. P. Blaik: *Efektywność logistyki. Aspekt systemowy i zarządczy*. Wyd. PWE, Warszawa 2015;
2. B. Słowiński: *Wprowadzenie do logistyki*. Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej (wydanie elektroniczne), Koszalin 2008;
3. B. Słowiński: *Inżynieria zarządzania procesami logistycznymi*. Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2010;
4. A. Byrne: *Jak zrewolucjonizować firmę dzięki Lean Management czyli Jak prezesi, dyrektorzy i właściciele wykorzystują zasady Lean Management do transformacji swoich firm i do zwiększania wartości dostarczanej klientom*. Wydawnictwo Lean Enterprise In, 2013;
5. M. Rother: *Tworzenie ciągłego przepływu*. Wydawnictwo Lean Enterprise In, 2008;
6. R. Harris: *Logistyka wewnętrzna fabryki wg zasad Lean Manufacturing*. Wydawnictwo Lean Enterprise In, 2013;
7. Ch. Marchwiński, J. Shooka, A. Schroeder: *Leksykon Lean Ilustrowany słownik pojęć z zakresu Lean Management* Wydawnictwo Lean Enterprise In, 2015.

Pytania do wyboru w zakresie: Automatyka i diagnostyka w spawalnictwie

1. Podstawowe formy procesów produkcyjnych
2. Główne przyczyny uszkodzeń systemów technicznych
3. Charakterystyka programów klasy ERP
4. MRP w zarządzaniu przedsiębiorstwem
5. Rola automatyzacji i robotyzacji oraz diagnostyki w elastycznych systemach produkcyjnych
6. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa przemysłowego
7. Główne różnice pomiędzy „współczesnym” a „tradycyjnym” modelem procesu projektowego
8. Typy operacji procesów technologicznych i pojęcie zabiegu
9. Elementy składowe procesów produkcyjnych z uwzględnieniem automatyzacji i robotyzacji
10. Budowa procesu technologicznego
11. 11. Metody poszukiwań koncepcji rozwiązań w projektowaniu z uwzględnieniem CIM (komputerowej integracji wytwarzania)
12. Wady i zalety automatyzacji i robotyzacji procesów produkcyjnych
13. Główne obszary problemowe projektowania w inżynierii współbieżnej
14. Doskonalenie procesu wytwarzania z uwzględnieniem automatyzacji i robotyzacji w spawalnictwie.
15. 15. Metoda najbardziej obciążonej ścieżki w planowaniu rozmieszczenia.
16. 16. Jakie są stosowane metody badań do wykrywania niezgodności spawalniczych?
17. 17. Omów na czym polega badanie wizualne złączy spawanych
18. 18. Wymień i omów wybraną przez siebie wadę układów optycznych.
19. 19. Omów warunki prowadzenia badań wizualnych.
20. 20. Omów metody spawania

Literatura:

1. Z. Banaszak, Sł. Kłos, J. Mleczko: *Zintegrowane systemy zarządzania*; Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2011
2. T. Kowalski, G. Lis, W. Szenajch: *Technologia i automatyzacja montażu maszyn*; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; Warszawa 2006.
3. G. Gierszewska, B. Olszewska, J. Skonieczny: *Zarządzanie strategiczne dla inżynierów*; Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; Warszawa 2013.
4. J. Czuchryj, S. Sikora: *Badania wizualne złączy spawanych - wydanie IV*; Gliwice, 2017