|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  NUMER LEKCJI | TEMATY | LICZBA GODZIN | WYMAGANIA KONIECZNE (**K**) ;WYMAGANIA PODSTAWOWE (**P**)WYMAGANIA ROZSZERZAJĄCE (**R**); WYMAGANIA DOPEŁNIAJĄCE (**D**)Uczeń:: |
| **1** |  Omówienie programu nauczania i systemu oceniania. | **1** |  |
| **2,3,4** | Podsystemy produkcji | **3** | * Wyjaśnia pojęcie: przedsiębiorstwo, produkcja K,
* Wymienia rodzaje procesów produkcyjnych P,
* Omawia rodzaje procesów produkcyjnych D,
* Potrafi mapować procesy produkcyjne
 |
| **5,6** | System produkcyjny i jego otoczenie | **2** | * Wyjaśnia pojęcie przepływ produkcyjny K,
* Wymienia elementy systemów produkcyjnych P,
* Omawia elementy procesów produkcyjnych R,
* Omawia czynniki wpływające na procesy produkcyjne D
 |
| **7,8** | Nowoczesne systemy produkcyjne | **2** | * Wyjaśnia pojęcie: elastyczny system produkcyjny K,
* Wymienia cechy TPS P,
* Omawia cechy TPS R,
* Wymienia korzyści wynikające ze stosowania ESP D
 |
| **9,10** | Struktura informacyjna procesu produkcyjnego | **2** | * Wyjaśnia pojęcie: informatyczny system zarządzania K
 |
| **11** | Powtórzenie wiadomości z działu: „Przepływy produkcyjne „ | **1** |  |
| **12** | Praca klasowa z działu” Przepływy produkcyjne” | **1** |  |
| **13,14** | Wprowadzenie do sterowania produkcją | **2** | * Wyjaśnia pojęcie: sterowanie przepływem produkcji, zapas K
* Wymienia rodzaje planów P,
* Omawia rodzaje planów R,
* Omawia metody sterowania produkcją D
 |
| **15,16,17** | Zasady i metody sterowania przepływem produkcji | **3** | * Wymienia zasady sterowania przepływem produkcji K
* Omawia zasady sterowania przepływem produkcji P,R,D.
 |
| **18,19,20** | Sterowanie zasobami materiałowymi i produkcyjnymi | **3** | * Wyjaśnia pojęcie : MRP, CPM K
* Wymienia funkcje MRP,CPM P,
* Omawia funkcje MRP, CPM R
* Oblicza metodą MRP,CPM D
 |
| **21** | Powtórzenie wiadomości z działu: „Przepływy produkcyjne „ | **1** |  |
| **22** | Praca klasowa z działu: „ Przepływy produkcyjne „” | **1** |  |
| **23,24** | Logistyka zaopatrzenia | **2** | * Wymienia zadania zaopatrzenia K,
* Omawia regułę Pareto P,
* Omawia regułę Pareto R,
* Przeprowadza analizę ABC D
 |
| **25,26** | Procedury zakupowe | **2** | * Wymienia etapy zarządzania zakupami K,
* Omawia etapy zarządzania zakupami P,
* Omawia zasady wyboru źródeł zakupu i przewoźnika R
* Potrafi przeprowadzić ocenę dostawców
 |
| **27** | Zarządzanie funduszem czasu i harmonogramowanie | **1** | * Wyjaśnia pojęcie harmonogram K,
* Wymienia elementy harmonogramu P,
* Omawia elementy harmonogramu R,
* Sporządza harmonogram D
 |
| **28** | Wykres Gantta | **1** | * Wyjaśnia co to wykres Gantta K,
* Wyjaśnia ścieżkę krytyczną P,
* Wymienia zasady harmonogramowania procesów produkcyjnych R,
* Omawia zasady harmonogramowania procesów produkcji D
 |
| **29** | Harmonogram produkcji MPS | **1** | * Wyjaśnia pojęcie: harmonogram produkcji MPS K,
* Omawia algorytm Palmera P,R
 |
| **30** | Powtórzenie wiadomości z działu: „Przepływy produkcyjne „ | **1** |  |
| **31** | Praca klasowa z działu: „ Przepływy produkcyjne „” | **1** |  |
| **32** | Logistyczny system gospodarki odpadami | **1** | * Wyjaśnia pojęcie: gospodarowanie odpadami K,
* Wymienia elementy logistycznego systemu gospodarki odpadami P,
* Omawia elementy logistycznego systemu gospodarki odpadami R,
 |
| **33,34** | Klasyfikacja odpadów | **2** | * Wymienia kryteria odpadów P
* Omawia poszczególne kryteria odpadów R
 |
| **35** | Działania w zakresie gospodarowania odpadami | **1** | * Wymienia obiekty gospodarowania odpadami K
* Wymienia aspekty gospodarowania odpadami P
* Omawia aspekty gospodarowania odpadami R,D
 |
| **36** | Regulacje prawne dotyczące postępowania odpadami | **1** | * Regulacje prawne dotyczące postępowania z odpadami P,R,D
 |
| **37,38** | Recykling | **2** | * Wyjaśnia pojęcie recykling K,
* Wymienia wskaźniki recyklingu P
* Omawia wskaźniki recyklingu R,
* Zna znaki dotyczące ekologii D
 |
| **39** | Powtórzenie wiadomości z działu: „Logistyka odpadów” | **1** |  |
| **40** | Praca klasowa z działu: ”Logistyka odpadów”  | **1** |  |
| **41** | Jakość usług transportowych | **1** | * -wyjaśnia pojęcie jakości K,
* - wymienia cechy jakości P,
* -omawia cechy jakości R,
* - potrafi przedstawić poziom jakości w postaci matematycznej D
 |
| **42** | Model jakości usług | **1** | * -wyjaśnia pojęcie: model jakości usług K,
* -wymienia podstawowe cechy modelu P,
* -graficznie przedstawia model jakości usług R,
* -omawia model jakości usług D,
 |
| **43** | Monitorowanie i mierzenie jakości usług | **1** | * -wyjaśnia pojęcia: monitorowanie i mierzenie jakości K,
* -wymienia kryteria mierzalne jakości usług P,
* -wyjaśnia zastosowanie skali SERVQUAL R,
* -na podanym przykładzie potrafi zmierzyć jakość usług D,
 |
| **44** | Pojęcie systemu zarządzania jakością i jego elementy | **1** | * -wyjaśnia pojęcie: system zarządzania jakością K,
* -wymienia fazy tworzenia SZJ P,
* -omawia fazy SZJ R,
* -omawia elementy SZJ D,
 |
| **45** | Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością | **1** | * -wyjaśnia pojęcia: zarządzanie jakością K,
* -potrafi wyjaśnić różnicę między klientem zewnętrznym a wewnętrznym P,
* -potrafi wyjaśnić różnicę między jakością projektu a jakością wykonania .R,
* -potrafi podać przykłady praktyczne poszczególnych definicji D,
 |
| **46** | Dokumentacja systemu zarządzania jakością | **1** | * -wymienia dokumenty SZJ K,
* -przedstawia hierarchię dokumentów SZJ P,
* -grupuje dokumenty na zewnętrzne i wewnętrzne R,
* -omawia dokumenty SZJ D,
 |
| **47** | Powtórzenie wiadomości z działu: „Jakość” | **1** |  |
| **48** | Praca klasowa z działu: „Jakość” | **1** |  |
| **49,50** | Satysfakcja klienta | **2** | * -wyjaśnia pojęcie: satysfakcja klienta K,
* -wymienia elementy modelu satysfakcji klienta P,
* -omawia elementy modelu satysfakcji klienta R,
* -wyjaśnia powstanie dysonansu u klienta D,
 |
| **51,52** | Metody pomiaru satysfakcji klienta | **2** | -wymienia grupy metod służących do badania satysfakcji klienta K,-wymienia metody występujące w każdej grupie P,-omawia metody pomiaru satysfakcji klienta R, -wyjaśnia znaczenie pomiaru satysfakcji klienta D, |
| **53,54** | Strategiczne podejście do zarządzania przedsiębiorstwem transportowym | **2** | -wyjaśnia pojęcia: misja, wizja, cele i zadania i strategia działania K,-wyjaśnia znaczenie misji i wizji w przedsiębiorstwie P,-omawia znaczenie tworzenia strategii w przedsiębiorstwie R,-konstruuje przykładowe misje i wizje przedsiębiorstwa transportowego D |
| **55-58** | Narzędzia i techniki projakościowe | **4** | -wymienia techniki i narzędzia projakościowe K,-opisuje burzę mózgów, wykres Ishikawy, wykres Pareto, analizę pięciu sił, diagram zależności, diagram systematyki, diagram strzałkowy, diagram PDPC, diagram pokrewieństwa, diagram macierzowy, analizę oddziaływań, schemat blokowy P,-w sposób graficzny przedstawia techniki i narzędzia projakościowe ‘R,-omawia zastosowanie wybranych technik i narzędzi projakościowych D, |
| **59** | Powtórzenie wiadomości z działu „Jakość ” | **1** |  |
| **60** | Praca klasowa z działu: „Jakość” | **1** |  |