

**KARTA PRZEDMIOTU**

|   |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
|---|---|------------|--------------|--|--------------|-------------|-------------------------|--|--|-----------------------------|
| <i>Nazwa przedmiotu w języku polskim:</i><br><b>LOGISTYKA PRODUKCJI I USŁUG</b>   |   |            |              |  |              |             |                         |  | <i>Kod przedmiotu:</i><br><b>KNT/ZIP-IP/K/33</b>       |                             |
| <i>Nazwa przedmiotu w języku angielskim:</i><br><b>PRODUCTION LOGISTIC</b>  |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| <i>Kierunek studiów:</i><br><b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>   |   |            |              | <i>Profil:</i><br><b>praktyczny</b>                          |              |             |                         | <i>Poziom studiów:</i><br><b>I stopień</b> |  |                             |
| <i>Specjalność/specjalizacja:</i>   |   |            |              | <i>Forma zaliczenia przedmiotu:</i><br><b>egzamin</b>        |              |             |                         | <i>Semestr studiów:</i><br><b>7</b>        |  |                             |
| <i>Nazwa grupy przedmiotów:</i><br><b>kierunkowy</b>  |   |            |              | <i>Język w jakim prowadzone są zajęcia:</i><br><b>polski</b> |              |             |                         |  |  |                             |
| <i>Tryb studiów</i>   | <i>Forma zajęć</i>  |            |              |  |              |             |                         |  | <i>Ogólna liczba godzin</i>                            | <i>Liczba punktów ECTS:</i> |
|   | <i>W</i>  | <i>Ćw.</i> | <i>Konw.</i> | <i>Lab.</i>  | <i>Proj.</i> | <i>Sem.</i> | <i>Zajęcia terenowe</i> | <i>Lektorat</i>                            |  |                             |
| <i>Tryb stacjonarny</i>   | <b>15</b>   | <b>9</b>   | -            | -  | -            | -           | <b>15</b>               | -  | <b>39</b>  | <b>3</b>                    |
| <i>Tryb niestacjonarny</i>  | <b>15</b>   | <b>9</b>   | -            | -  | -            | -           | <b>9</b>                | -  | <b>33</b>  |                             |
| <i>Jednostka realizująca przedmiot:</i><br><b>Kolegium Nauk Technicznych</b>  |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| <i>Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail):</i><br><b>dr inż. Mariusz Kruczek (mkruczek@wszop.edu.pl)</b> |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| <b>CEL PRZEDMIOTU:</b>  |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| C1.   | Zapoznanie z istotą i zasadami organizacji logistyki produkcji w przedsiębiorstwie  |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| C2.   | Zapoznanie z metodami organizacji zasileń materiałowych do produkcji oraz sterowania zapasami i zarządzania transportem technologicznym   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| C3.   | Zapoznanie z metodami i narzędziami sterowania przepływami materiałów i informacji  |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| <b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b>   |   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| 1.  | Wiedza z zakresu zarządzania produkcją i metod ilościowych  |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| 2.  | Umiejętność praktycznego korzystania i wykonywania graficznych wersji map procesów, schematów technologicznych i organizacyjnych.   |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| 3.  | Umiejętności pracy samodzielnej i w grupie oraz prawidłowej interpretacji i prezentacji wypracowanych rozwiązań.  |            |              |  |              |             |                         |  |  |                             |
| <b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:</b>   |   |            |              |  |              |             |                         |  | <b>ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> |                             |
| EU1   | zna i rozumie pojęcia z zakresu logistyki, zarządzania i sterowania produkcją w oparciu o wymagania prawne, normatywne i jakościowe   |            |              |  |              |             |                         |  | <b>ZIP KW_09, ZIP KW_10</b>                            |                             |
| EU2   | potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, używać właściwych metod i narzędzi, w tym technik informatycznych do rozwiązywania problemów i zadań w zakresie zarządzania przepływem materiałowym i informacyjnym |            |              |  |              |             |                         |  | <b>ZIP KU_08</b>                                       |                             |

| EU3   | potrafi dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody i narzędzia do realizacji procesów logistycznych w produkcji oraz określać wpływ infrastruktury na wielkość przepływu towarów i usług  | <b>ZIP KU_02</b> |           |
|---|--|------------------|-----------|
| <b>TREŚCI PROGRAMOWE:</b>   |  |                  |           |
| L.p.  | WYKŁAD   | Liczba godzin    |           |
|   |  | S                | N         |
| W1  | <b>Wprowadzenie do logistyki produkcji</b><br>Przypomnienie pojęć podstawowych: typy, formy i odmiany organizacji produkcji, cykl produkcyjny, struktura produkcyjna, logistyka i zasady zarządzania logistycznego. Cykl realizacji zamówienia klienta.  | 3                | 3         |
| W2  | <b>Zaopatrzenie materiałowe do produkcji</b><br>Zadania logistyki zaopatrzenia marketing zaopatrzenia, logistyczne decyzje w sferze zaopatrzenia, planowanie potrzeb materiałowych w procesie sterowania produkcją   | 3                | 3         |
| W3  | <b>Zapasy produkcyjne i transport przemysłowy</b><br>Pojęcie i funkcje zapasów produkcyjnych, rodzaje zapasów produkcyjnych, metody sterowania zapasami. Zapasy wewnątrzkomórkowe i międzykomórkowe. Magazynowanie w systemie produkcyjnym przedsiębiorstwa. Infrastruktura transportu technologicznego, organizacja wewnętrznego transportu technologicznego            | 3                | 3         |
| W4  | <b>Sterowanie przepływem produkcji</b><br>Zasady i normatywy planowania i sterowania przepływem produkcji Sterowanie ilością, sterowanie terminami. Normatywy sterowania przepływem produkcji. Przykłady zastosowania wybranych zasad w planowaniu przepływów w produkcji  | 3                | 3         |
| W5  | <b>Strategie push i pull</b><br>Materiałowy i informacyjny punkt rozdziału. Charakterystyka systemów wytwórczych w zależności od lokalizacji punktu rozdziałającego, Just in Time, Kanban, OPT, MRP. Realizacja koncepcji logistycznego trójkąta w logistyce produkcji. Wspomaganie informatyczne procesów logistycznych w produkcji (elementy realizacji Przemysłu 4.0) | 3                | 3         |
| <b>RAZEM:</b>   |  | <b>15</b>        | <b>15</b> |
| <b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:</b> egzamin pisemny    |  |                  |           |
| L.p.  | ĆWICZENIA  | Liczba godzin    |           |
|   |  | S                | N         |
| C1  | <b>Linijowe modele programowania produkcji</b><br>Prosty model programowania produkcji, dopuszczalny program produkcji, funkcja kryterium, zagadnienie dualne, modelowanie procesów sprzężonych, programowanie produkcji w warunkach konfliktowych. Wielokryterialne zadania programowania produkcji.  | 3                | 3         |
| C2  | <b>Planowanie sieciowe</b><br>Wybrane zagadnienia z teorii grafów, podstawy planowania sieciowego, konstrukcja i analiza sieci, ocena parametrów i zdarzeń w sieci.  |                  |           |
| C3  | <b>Mapowanie strumienia wartości</b><br>Idea mapowania strumienia wartości, symbole stosowane w mapowaniu strumienia wartości, etapy opracowania mapy strumienia wartości. Opracowanie mapy wybranego odcinka procesu produkcyjnego  | 3                | 3         |
| C4  | <b>Planowanie potrzeb materiałowych</b><br>Popyt pierwotny i wtórny. Potrzeby brutto i netto, planowanie potrzeb materiałowych w ciągłych i dyskretnych procesach produkcyjnych  |                  |           |
| C5  | <b>Rozmieszczenie stanowisk roboczych</b><br>Zagadnienia wprowadzające, kryteria dobrego rozmieszczenia, specyfika metod i technik planowania rozmieszczenia stanowisk roboczych, metoda trójkątów Schmigalli i metoda CORELAP   | 3                | 3         |
| <b>RAZEM:</b>   |  | <b>9</b>         | <b>9</b>  |
| <b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:</b> zaliczenie pisemne |  |                  |           |
| L.p.  | ZAJĘCIA TERENOWE   | Liczba godzin    |           |
|   |  | S                | N         |
| ZT1   | Zapoznanie się ze specyfiką wybranego procesu produkcyjnego odbywającego się w formie produkcji na liniach produkcyjnych. Poznanie wytwarzanych produktów, podstawowych parametrów związanych z taktem i wydajnością linii.  | 5                | 3         |

|               |   |           |          |
|---------------|---|-----------|----------|
| ZT2           | Zapoznanie się ze specyfiką procesów zaopatrzeniowych do produkcji. Poznanie specyfiki dostawców, minimów logistycznych dostawców oraz BOM i MPS.   |           |          |
| ZT3           | Zapoznanie się z podstawami pracy w module MRP/MRP II.  | 5         | 3        |
| ZT4           | Poznanie linii produkcyjnej, specyfiki przebrojeń maszyn, narzędzi zarządzania wykorzystywanych w przedsiębiorstwie do optymalizacji linii oraz identyfikacja czynności i sekwencji czynności w procesie produkcyjnym |           |          |
| ZT5           | poznanie metod identyfikacji marnotrawstw i zakłóceń w procesie produkcyjnym używanych w przedsiębiorstwie.   | 5         | 3        |
| <b>RAZEM:</b> |   | <b>15</b> | <b>9</b> |

**FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:** aktywność na zajęciach, wykonanie sprawozdań z ćwiczeń i pozytywne zaliczenie wszystkich sprawozdań, średnia ze sprawozdań

**NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE:**

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 1. | Wykład z prezentacją multimedialną |
| 2. | Konspekty do laboratorium          |

**OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:**

| Forma aktywności           |   | Liczba godzin na zrealizowanie aktywności |                     |
|----------------------------|---|---|---------------------|
|                            |   | tryb stacjonarny                          | tryb niestacjonarny |
| 1.                         | godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim | 39  | 33                  |
| 2.                         | samodzielne przygotowanie do zajęć            | 10  | 10                  |
| 3.                         | przygotowanie do egzaminu / zaliczenia        | 13  | 19                  |
| 4.                         | udział w konsultacjach                        | 5   | 5                   |
| 5.                         | zapoznanie się z literaturą przedmiotu        | 5   | 5                   |
| 6.                         | egzamin / zaliczenie                          | 3   | 3                   |
| <b>SUMA GODZIN</b>         |   | <b>75</b>                                 | <b>75</b>           |
| <b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b> |   | <b>3</b>                                  | <b>3</b>            |

**LITERATURA PODSTAWOWA:**

|    |  |
|----|--|
| 1. | Bendkowski J., Matuszek M.: <i>Logistyka produkcji</i> , Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013 |
| 2. | Szymonik A.: <i>Logistyka produkcji Procesy Systemy Organizacja</i> , Difin Warszawa 2012                |

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

|    |  |
|----|--|
| 1. | Fertsch M., Cyplik P., Hadaś Ł. (Red.): <i>Logistyka produkcji – teoria i praktyka</i> . Wyd. I LiM Poznań 2010        |
| 2. | Bozarth C., Handfield R. B.: <i>Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw</i> . Helion, Gliwice 2007. |

**PRZYDATNE INFORMACJE**

|    |   |
|----|---|
| 1. | <p>PLATFORMA MOODLE zawiera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu</li> <li>▪ przedmiotowe efekty uczenia się</li> <li>▪ zalecaną literaturę</li> <li>▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu</li> </ul> |
| 2. | BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra  |
| 3. | <p>ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kierunkowe efekty uczenia się</li> <li>▪ karty przedmiotów</li> <li>▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich</li> </ul>                                |
| 4. | <p>WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr</li> <li>▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej</li> <li>▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego</li> </ul>                 |
| 5. | Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia  |

|    |   |
|----|---|
| 6. | Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023 |
|----|---|