

# KARTA MODUŁU

## I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

### COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

|                                    |                                                        |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|
| <b>Kierunek studiów:</b>           | <b>INŻYNIERIA PRODUKCJI I LOGISTYKI</b>                |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Poziom studiów:</b>             | studia drugiego stopnia                                |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Profil studiów:</b>             | praktyczny                                             |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Forma studiów:</b>              | stacjonarne/niestacjonarne                             |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Nazwa modułu:</b>               | <b>Cyfryzacja w logistyce</b>                          |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Rodzaj modułu:</b>              | <b>MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Smart Logistics</b> |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Język wykładowy:</b>            | Język polski                                           |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Rok studiów:</b>                | <b>2</b>                                               | <b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b> |              |  |  |  |  |  |
| <b>Semestr:</b>                    | <b>4</b>                                               | Wykład                                                             | Laboratorium |  |  |  |  |  |
| <b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b> | <b>2</b>                                               | 15/8                                                               | 15/8         |  |  |  |  |  |
| <b>Forma zaliczenia:</b>           | Zaliczenie z oceną                                     |                                                                    |              |  |  |  |  |  |
| <b>Wymagania wstępne:</b>          | Wstępne wiadomości z zakresu zarządzania logistyką     |                                                                    |              |  |  |  |  |  |

## II. CELE KSZTAŁCENIA

### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Poznanie zaawansowanej wiedzy dotyczącej cyfryzacji procesów logistycznych i transportowych.  
**Cel 2:** Poznanie współczesnych trendów wykorzystanych w innowacyjnym zarządzaniu produkcją.

## III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

| Efekt uczenia się    | Student, który zaliczył moduł w zakresie:                                                                                    | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>wiedzy:</b>       |                                                                                                                              |                                     |
| W01                  | posiada wiedzę z zakresu zastosowania rozwiązań informatycznych i technologicznych wykorzystywanych w zarządzaniu logistyką. | K2IPL_W05                           |
| <b>umiejętności:</b> |                                                                                                                              |                                     |
| U01                  | potrafi zastosować rozwiązania technologiczne i informatyczne w celu udoskonalenia procesów organizacyjnych.                 | K2IPL_U01                           |
| U02                  | potrafi zastosować rozwiązania technologiczne i informatyczne w celu udoskonalenia procesów logistycznych.                   | K2IPL_U05                           |

## IV. TREŚCI PROGRAMOWE

**Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)**

### Wykład:

| Kod | Tematyka zajęć                                                                                     | Liczba godzin<br>15/8 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| w1  | Przedstawienie treści karty modułu. Przegląd technologii wykorzystywanych w zarządzaniu logistyką. | 6/3                   |
| w2  | Inteligentne rozwiązania w zarządzaniu logistyką.                                                  | 3/2                   |
| w3  | Praktyczne zastosowanie rozwiązań technologicznych.                                                | 6/3                   |

### Laboratorium:

| Kod  | Tematyka zajęć                                                                            | Liczba godzin<br>15/8 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| lab1 | Przedstawienie treści karty modułu. Wprowadzenie do wykorzystania programu komputerowego. | 3/2                   |
| lab2 | Omówienie poszczególnych modułów.                                                         | 2/1                   |
| lab3 | Wprowadzenie do wykonania projektu.                                                       | 2/1                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| lab4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realizacja projektu.  | 6/3                        |
| lab5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentacja projektu. | 2/1                        |
| V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                            |
| <p><b>1. Metody kształcenia:</b><br/>Wykład informacyjny (konwencjonalny), problemowy<br/>Projekt, Praca w grupach, Rozwiązywanie zadanych problemów</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> Tablica multimedialna, rzutnik multimedialny, prezentacje multimedialne, narzędzia kształcenie na odległość, internet, literatura fachowa, pracownia komputerowa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                            |
| VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                            |
| <p><b>1. Formy zaliczenia:</b><br/>Wykład: zaliczenie z oceną.<br/>Laboratorium: zaliczenie z oceną.</p> <p><b>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</b><br/>Wykład:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>zaliczenie pisemne – kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna; 61% - 70% - ocena dostateczna plus; 71% - 80% - ocena dobra; 81% - 90% - ocena dobra plus; 91% - 100% - ocena bardzo dobra.</li> </ul> Laboratorium:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie projektu – kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna; 61% - 70% - ocena dostateczna plus; 71% - 80% - ocena dobra; 81% - 90% - ocena dobra plus; 91% - 100% - ocena bardzo dobra.</li> </ul> </p> <p><b>3. Podstawowe kryteria</b> oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.</p> |                       |                            |
| VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                            |
| <b>Kategoria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | <b>Obciążenie studenta</b> |
| <b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | <b>30/16</b>               |
| Udział w wykładach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 15/8                       |
| Udział w laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       | 15/8                       |
| <b>Samodzielna praca studenta (godziny nie kontaktowe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       | <b>20/34</b>               |
| Przygotowanie do wykładu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | 12/20                      |
| Przygotowanie do laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | 4/10                       |
| Przygotowanie do egzaminu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       | -                          |
| Przygotowanie do zaliczenia laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | 4/4                        |
| <b>Łączna liczba godzin</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       | <b>50</b>                  |
| <b>Punkty ECTS za moduł</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       | <b>2</b>                   |
| VIII. ZALECANA LITERATURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                            |
| <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Widlak, S. (2016). <i>Planowanie produkcji i dystrybucji</i>. Wyd. Komunikacji i Łączności.</li> <li>Kostrzewski, M., Iwan, S., Koliński, A. (2025). <i>Cyfryzacja zarządzania logistycznego</i>. Wyd. PWE.</li> <li>Fidali, M. (2021). <i>Przewodnik po technologiach Przemysłu 4.0</i>. Wyd. Elamed Media Group.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                            |
| <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wojciechowski, T. (2011). <i>Marketingowo – logistyczne zarządzanie przedsiębiorstwem</i>. Wyd. Difin.</li> <li>Kacperczyk, R. (2018). <i>Organizowanie i monitorowanie procesów transportowych</i>. Wyd. Difin.</li> <li>Czasopismo Logistyka.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                            |

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\* należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne).