

## 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>Projekt przemysłowy</b>						
<b>Rodzaj modułu:</b>	<b>MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Przemysł 4.0</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>3</b>	Projekt					
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	<b>2</b>	15/10					
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie z oceną						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Podstawowa wiedza z zakresu procesów produkcyjnych						

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Analiza wybranego procesu produkcyjnego/logistycznego i propozycja rozwiązań.  
**Cel 2:** Wykształcenie umiejętności pracy samodzielnej.  
**Cel 3:** Wykształcenie umiejętności korzystania z opinii specjalistów.

### 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 nowoczesnych technik wytwarzania, funkcjonowania maszyn i urządzeń oraz zna zasady bezpiecznej ich eksploatacji.	K2IPL_W06
W02	posiada wiedzę w zakresie produkcji/logistyki ukierunkowanej na nowoczesne rozwiązania.	K2IPL_W07
<b>umiejętności:</b>		
U01	umie zastosować współczesne trendy rozwojowe w planowaniu i kierowaniu.	K2IPL_U01
U02	potrafi dopasować odpowiednie rozwiązania systemowe i informatyczne do optymalizacji procesów.	K2IPL_U05
U03	potrafi rozwiązywać problemy dotyczące procesów produkcyjnych/logistycznych z uwzględnieniem automatyzacji i robotyzacji.	K2IPL_U07
<b>kompetencji społecznych:</b>		
K01	rozumie potrzebę podnoszenie kompetencji w oparciu o doświadczenie ekspertów.	K2IPL_K01
K02	szanuje normy i wartości obowiązujące w środowisku zawodowym.	K2IPL_K02
K03	działa w sposób etyczny z uwzględnieniem kultury współpracy.	K2IPL_K04

### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

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

#### Projekt:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
p1	Przedstawienie treści karty modułu. Opracowanie planu i harmonogramu projektu.	3/2

p2	Etapowe przygotowywanie dokumentacji projektowej dotyczącej procesów produkcyjnych/logistycznych przez studentów oraz prezentacja wyników cząstkowych.	10/6
p3	Prezentacja wykonanego projektu.	2/2
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b> Projekt, studium przypadku, analiza tekstów źródłowych, dyskusja.</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> Prezentacje multimedialne, projektor multimedialny, tablica multimedialna, internet.</p>		
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>		
<p><b>1. Formy zaliczenia:</b> Projekt: zaliczenie z oceną.</p> <p><b>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</b> Projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowanie: projektu, prezentacji – 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> <li>• obserwacja i ocena postaw studenta.</li> </ul> <p><b>3. Podstawowe kryteria</b> oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.</p>		
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
<b>Kategoria</b>		<b>Obciążenie studenta</b>
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>		<b>15/10</b>
Udział w wykładach		-
Udział w projekcie		15/10
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>		<b>35/40</b>
Przygotowanie do wykładu		-
Przygotowanie do projektu		20/25
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia projektu		15/15
<b>Łączna liczba godzin</b>		<b>50</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>		<b>2</b>
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Widłok, S (2016). <i>Planowanie produkcji i dystrybucji</i>. Wyd. Komunikacji i Łączności.</li> <li>2. Liker, J.K. (2022). <i>Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy</i>. Wyd. MT Biznes.</li> <li>3. Kaczmarek, W., Panasiuk, J., Borys, S., Dyczkowski, R., Siwek, M. (2022). <i>Robotyzacja i automatyzacja. Przemysł 4.0</i>. Wyd. Naukowe PWN.</li> <li>4. Fidalì, 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>1. Jones, D. T., Womack, J. P., Brunt, D., Lovejoy, M., Shook, J., Horbal, R., &amp; Koch, T. (2017). <i>Zobaczyć całość strumienia wartości</i>. Lean Enterprise Institute Polska.</li> <li>2. Womack, J. P., Jones, D. T. (2008). <i>Lean thinking – szczupłe myślenie</i>. Wyd. ProdPress.</li> <li>3. Czasopisma z obszaru produkcji i logistyki.</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).