

## KARTA MODUŁU

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

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

<b>Kierunek studiów:</b>	<b>ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>					
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny					
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne					
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Informatyczne wspomaganie procesów przemysłowych</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	obowiązkowy					
<b>Język wykładowy:</b>	język polski					
<b>Rok studiów:</b>	3	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	6	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	1	-	30/8	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	zaliczenie na ocenę					
<b>Wymagania wstępne:</b>	wiedza z modułu „Zarządzanie produkcją i usługami”					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Poznanie zasad planowania i sterowania w przemyśle wspomaganym informatycznie.  
**Cel 2:** Nabycie umiejętności opracowania dokumentacji związanej informatycznym wspomaganie produkcji z planowaniem i sterowaniem produkcją.

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

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
W01	Student zna rodzaje i klasyfikację sprzętu pomiarowego oraz zasady jego doboru.	K1ZIP_W05	Zaliczenie pisemna z wykładu
<b>umiejętności:</b>			
U01	Student potrafi projektować wybrane elementy i układy informatyczne wspomaganie procesów produkcyjnych.	K1ZIP_U06	Projekt i referat na ćwiczeniach
<b>kompetencji społecznych:</b>			
-	-	-	-

### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

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

#### Wykłady

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
w1	System informatyczny przedsiębiorstwa – ogólna charakterystyka.	2/1
w2	Systemy informatyczne wspomagające sterowanie produkcją.	3/2
w3	Etapy wdrożenia zintegrowanych systemów informatycznych.	3/2
w4	Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem.	3/2
w5	Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie obszarem projektowania konstrukcji i procesów wytwarzania – CAx.	3/2

w6	Zaliczenie.	1/1
<b>Ćwiczenia</b>		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/8
ćw1	Polski rynek systemów wspomagających zarządzanie produkcją.	4/2
ćw2	Wykorzystanie systemu SAP w wybranych przedsiębiorstwach.	3/2
ćw3	Tendencje rozwojowe informatycznych systemów zarządzania (systemy klasy ERP, zarządzanie cyklem życia wyrobu ...).	3/2
ćw4	Przykłady zastosowań systemów z grupy CAx do wspomagania procesów przemysłowych.	5/2

#### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1. Metody kształcenia:**  
Wykład multimedialny  
Ćwiczenia problemowe (projekt + referowanie)
- 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:**  
Tablica multimedialna (wykład i projekt, dostęp do Internetu)

#### VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

##### Forma zaliczenia modułu

Zaliczenie na ocenę

##### Kryteria oceny formującej:

1. Obserwacja zachowań
2. Projekt
3. Prezentacja ustna

##### Kryteria oceny podsumowującej

##### 1. Zaliczenie pisemne z wykładu

50-59% - ocena dostateczna,  
60-69% - ocena dostateczna plus,  
70-79% - ocena dobra,  
80-89% - ocena dobra plus,  
powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

##### 2. Aktywność na zajęciach oraz kolokwia

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

##### Ocena podsumowująca:

Ocena modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

#### VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta 50/50
<b><i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i></b>	<b>30/18</b>
Udział w wykładach	15/10
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia**)	15/8
Inne (jakie?)	-
<b><i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i></b>	<b>20/32</b>
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (zaliczenie wykładu**)	10/12

Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (ćwiczenia**)	5/12
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	5/8
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>50</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>2</b>

#### VIII. ZALECANA LITERATURA

##### Literatura podstawowa:

1. Chlebus E., *Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji*, WNT, Warszawa, 2000.
2. Klonowski Z., *Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem. Modele rozwoju i właściwości funkcjonalne*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2004.
3. Adamczewski P., *Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce*, ZNI MIKOM, 2014.

##### Literatura uzupełniająca:

1. Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J., *Zintegrowane systemy zarządzania*, PWE, 2016.
2. Januszewski A., *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania*. Tom 1 *Zintegrowane systemy transakcyjne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

\*należy odpowiednio wypełnić

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

\*\*\* proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej