

## 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>Procesy i techniki produkcyjne II</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	obowiązkowy					
<b>Język wykładowy:</b>	język polski*					
<b>Rok studiów:</b>	2	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	4	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	2	15/8	-	15/12	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	zaliczenie na ocenę					
<b>Wymagania wstępne:</b>	podstawowa wiedza z fizyki i chemii					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel1:** Nabycie podstawowej wiedzy o procesach i technikach produkcyjnych, operacjach i procesach jednostkowych występujących w procesach technologicznych.
- Cel2:** Opanowanie umiejętności doboru procesów produkcyjnych i opracowywania dokumentacji związanej z przepływem produkcji.
- Cel3:** Nabycie umiejętności budowy modeli symulacyjnych systemów produkcyjnych.
- Cel4:** Praktyczne zapoznanie się z metodami organizacji oraz sterowania produkcją.

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

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
W01	Student umie zdefiniować pojęcia dotyczące procesów produkcyjnych i procesów technologicznych.	K1ZIP_W11	Kolokwium z wykładu
<b>umiejętności:</b>			
U01	Student potrafi opracowywać dokumentację związaną z przepływem produkcji.	K1ZIP_U11	Kolokwium z laboratorium
U01	Student umie wyróżniać i opisywać operacje i procesy jednostkowe występujące w procesach technologicznych.	K1ZIP_U11	Kolokwium z laboratorium
<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 S/N
w1	System wytwórczy i jego organizacja.	2/1
w2	Proces wytwarzania i cechy go charakteryzujące.	2/1

w3	Organizacja systemu wytwórczego.	2/1
w4	Ogólna charakterystyka techniki wytwarzania.	2/1
w5	Struktura funkcjonalna procesu wytwórczego.	2/1
w6	Operacje i procesy jednostkowe stosowane w procesach wytwórczych.	2/1
w7	Procesy ciągłe i dyskretne. Zaliczenie.	3/2

#### Laboratorium

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
lab1	Wybór procesu i technologii wytwarzania.	2/1
lab2	Analiza procesu przepływu produkcji.	2/2
lab3	Projektowanie przepływu produkcji, organizacja i formy przepływu produkcji.	2/2
lab4	Optymalizacja przebiegu procesów produkcyjnych.	2/1
lab5	Projektowanie systemów produkcyjnych – produkcja seryjna, jednostkowa, technologia grupowa, elastyczne systemy produkcyjne.	2/2
lab6	Ewidencja i kontrolowanie przepływu produkcji.	1/1
lab7	Dokumentacja związana z przepływem produkcji.	2/1
lab8	Podstawowe procesy i technologie przetwarzania różnych postaci energii. Zaliczenie.	2/2

#### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**1. Metody kształcenia:**

Wykład multimedialny.  
Ćwiczenia z prezentacją.

**2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:**

Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, rzutnik multimedialny.

#### VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

**Forma zaliczenia modułu.**

Zaliczenie na ocenę

**Kryteria oceny formującej\*\*\*:**

- Krótkie zadania domowe
- Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań

**Kryteria oceny podsumowującej\*\*\*:**

**Aktywność na zajęciach oraz kolokwia pisemne:**

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

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 z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

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

Kategoria	Obciążenie studenta
-----------	---------------------

<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>45/20</b>
Udział w wykładach	15/8
Udział w innych formach zajęć (laboratorium**)	30/12
Inne (jakie?)	-
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>5/30</b>
Przygotowanie do wykładu	3/20
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium**)	2/10
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium**)	-
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>50</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>2</b>

#### VIII. ZALECANA LITERATURA

##### Literatura podstawowa:

1. Brzeziński M.: *Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją.* : Agencja wydawnicza Placet – 2002.
2. Pająk E.: *Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja*; PWN 2009.
3. Feld M.: *Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn*; WNT 2007.

##### Literatura uzupełniająca:

1. Szatkowski K.: *Przygotowanie produkcji*; PWN 2008.
2. Karpiński T.: *Inżynieria produkcji*; WNT 2007.
3. Brzeziński M.: *Sterowanie produkcją: materiały do ćwiczeń i projektowania*; Wydawnictwa Uczelniane PL, Lublin 2001.

\*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