

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INŻYNIERIA PRODUKCJI I LOGISTYKI						
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:	Systemy informatyczne w produkcji						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Warsztat	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	-	-	30/10	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z zakresu informatyki i produkcji						

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Zapewnienie szerokiej wiedzy z zakresu systemów komputerowych wykorzystanych w produkcji.

Cel 2: Zapoznanie z najnowszymi trendami informatycznymi w przygotowywaniu produkcji.

Cel 3: Wypracowanie mechanizmów pozwalających na krytyczną ocenę zastosowanych rozwiązań.

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
wiedzy:			
W01	Ma szeroką wiedzę w wykorzystaniu skomplikowanych systemów informatycznych w nadzorowaniu produkcji	K2IPL_W03 K2IPL_W05	Ocena z kolokwium, projektu
umiejętności:			
U01	Potrafi dokonać krytycznej analizy procesów z wykorzystaniem danych zebranych w systemach informatycznych	K2IPL_U03 K2IPL_U04	Ocena z kolokwium, projektu
U02	Potrafi optymalizować produkcję z wykorzystaniem najnowocześniejszych systemów technicznych i komputerowych	K2IPL_U05	Ocena z kolokwium, projektu

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

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

Laboratorium:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 30/10
lab1	Wprowadzenie do informatyzacji produkcji.	4/1
lab2	Kluczowe aspekty wpływające na wybór ścieżki komputeryzacji.	2/1
lab3	Przegląd systemów wykorzystanych w produkcji.	8/3
lab4	Ćwiczenia w wybranym systemie.	8/2

lab5	Problemy związane z wykorzystaniem systemów komputerowych w produkcji.	4/1
lab6	Zasady migracji systemów.	2/1
lab7	Kolokwium zaliczeniowe.	2/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1. Metody kształcenia:**
Wykład multimedialny
Ćwiczenia problemowe i projekty
- 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:** prezentacje multimedialne, teksty źródłowe, dokumenty, internet, rzutnik multimedialny, tablica multimedialna

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

- 1. Sposób zaliczenia:**
 - zaliczenie na ocenę
- 2. Formy zaliczenia:**
 - zaliczenie na ocenę, projekt, kolokwium pisemne/ustne, test wiedzy
 - obserwacja i ocena postaw studenta

Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta S/N
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/10
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)	30/10
Inne: udział w egzaminie	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/40
Przygotowanie do wykładu	10/20
Przygotowanie do innych form zajęć (projekt**)	5/15
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (projekt**)	5
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. TaiichiŌno: *System produkcyjny Toyoty: więcej niż produkcja na dużą skalę*, Wydawca Prodpres, 2008.
2. Mikulczyński T., Samsonowicz Z., Więclawek R.: *Automatyzacja procesów produkcyjnych*, Warszawa PWN, 2017.

Literatura uzupełniająca:

1. John Shook, Mike Rother: *Metoda mapowania strumienia wartości*, „Naucz się widzieć”, Wydawca Lean Enterprise Institute, 2017.
2. James P. Womack: *Maszyna która zmieniła świat*, Wydawca Prodpublishing, 2007.

*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