

# HARMONOGRAM ZAJĘĆ

Rok akademicki 2019/2020 sem. lato, Stopień II, Rok II, Semestr 3, Grupa 42A6 (22 stud.), kierunek: AiR

## Systemy Zarządzania Rozwojem Wyrobu

Wykłady	Data		25.02	3.03	10.03	17.03	24.03	31.03	7.04	14.04	21.04	28.04	5.05	12.05	19.05	26.05	2.06	9.06	
	Godzina																		
A336 {N}	WT 7:30÷9:00			W1	W2		BK		W3	Św	W4		W5	SPK	W6		W7		
<b>Projekty</b>																			
42A6	Data	25.02	3.03	10.03	17.03	24.03	31.03	7.04	14.04	21.04	28.04	5.05	12.05	19.05	26.05	2.06	9.06		
C206	WT 9:15÷10:45			P1.2		BK			Św	P2.1			SPK	P2.3					
C206	WT 14:30÷16:00	P1.1				BK		P1.3	Św			P2.2	SPK				PR		
<b>Laboratorium Komputerowe</b>																			
42A6	Data	25.02	3.03	10.03	17.03	24.03	31.03	7.04	14.04	21.04	28.04	5.05	12.05	19.05	26.05	2.06	9.06		
C206	WT 9:15÷10:45		LK1.1		LK1.2	BK	LK1.3		Św		LK2.1		SPK		LK2.2		LK2.3		

### Wykłady (15h): sala A123, Wtorek 7<sup>30±9<sup>00</sup></sup>

Prowadzący: **dr hab. inż. Jan Duda, prof. PK**

#### Tematyka wykładów:

- W1 Strategie rozwoju wyrobów. Zintegrowane projektowanie Procesów i systemów wytwarzania Modelowanie zintegrowanego wytwarzania metodą BPMN.
- W2 Zastosowanie systemów komputerowego wspomaganie w cyklu życia wyrobu. Integracja systemów CAx, DFX, Techniki RP (Rapid Prototyping), RT (Rapid Tooling), RE (Reverse Engineering) w zintegrowanym rozwoju produktu.
- W3 Zintegrowane projektowanie konstrukcyjno-technologiczne, wstępne i szczegółowe projektowanie technologiczne i organizacyjne współzależność działań
- W4 Systemowy model procesu produkcji w warunkach postępowej techniki wytwarzania. Podsystem przygotowania produkcji, podsystem wytwarzania. Formalny opis procesu obróbki i montażu oraz procedury zintegrowanego projektowania. Projektowanie koncepcyjne stanowisk wytwarzania, normowanie czasu trwania czynności, metody MTM, balansowanie linii.
- W5 Systemy MPM, Modelowanie współbieżnego prowadzenia prac rozwojowych w obszarach planowania projektowania opracowania technologii i wytwarzania. Schemat zależności pomiędzy elementami rozwoju produktu.
- W6 Systemy PDM (Product Data Management) zarządzania danymi i rozwoju wyrobu (Product Development Management), wymagania aplikacyjne i implementacyjne. Modelowanie rozwoju wyrobu zgodnie ze strategią CEE z zastosowaniem metody BPMN
- W7 Rozwiązania PLM (Product Lifecycle Management) do zarządzania rozwojem wyrobu.

### Projekty (15h): sala C206

Prowadzący: **dr hab. inż. Jan Duda, prof. PK, dr inż. Jacek Habel**

- P1 Analiza wyrobu i projekt procesu montażu w systemie w CAD/CAM**
  - P1.1 Wydanie tematów, analiza formalna i technologiczna dokumentacji 2D wyrobu i modeli 3D
  - P1.2 Opracowanie struktury montażowej i planu montażu wyrobu, definiowanie zadań montażowych
  - P1.3 Modelowanie wyrobu i procesu montażu w systemie CAD/CAM, symulacja złożenia
- P2 Projekt systemu montażu w systemie CAD/CAM**
  - P2.1 Obliczenia organizacyjne, grupowanie zadań montażowych w operacje, projektowanie layoutu
  - P2.2 Modelowanie cyfrowe systemu montażu w systemie CAD/CAM
  - P2.3 Normowanie czasu czynności metodami ruchów elementarnych MTM, balansowanie systemu
- PR Prezentacja aplikacji 3D Experience

### Laboratorium komputerowe (15h): sala C206

Prowadzący: **dr hab. inż. Jan Duda, prof. PK**

- LK1 Opracowanie modelu rozwoju wyrobu metodą BPMN**
  - LK1.1 Definiowanie zespołu projektowego i diagramu przepływu procesu.
  - LK1.2 Budowa diagramu w zakresie konstrukcyjno-technologicznego rozwoju wyrobu
  - LK1.3 Budowa Diagramu w zakresie technologiczno-organizacyjnego rozwoju wyrobu
- LK2 Budowa aplikacji do zarządzania rozwojem wyrobu w środowisku geograficznie rozproszonym Bizagi-Studio.**
  - LK2.1 Tworzenie modelu danych i formularzy
  - LK2.2 Definiowanie reguł biznesowych, wyznaczanie uczestników procesu
  - LK2.3 Adaptacja aplikacji na lokalnym hoście