

## ECTS – Arkusz przedmiotu

<b>Kod</b>	PIP_1KC_26_n	<b>Nazwa przedmiotu</b>	Podstawy projektowania inżynierskiego Basics of engineering design				
<b>Prowadzący przedmiot</b>	Wiktor Kubiński						
<b>Osoby prowadzące zajęcia</b>	Wiktor Kubiński, Ewa Kubińska-Jabcoń, Mariusz Niekurzak						
<b>Klasa przedmiotu</b>	K		<b>Rodzaj przedmiotu</b>	C			
<b>Wydział</b>	ZARZĄDZANIA						
<b>Kierunek/Specjalność</b>	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji		-				
<b>Rodzaj studiów</b>	n		<b>Stopień studiów</b>	1	<b>Semestr</b>	2	
<b>Rodzaje zajęć</b>	<b>Suma</b>	<b>Wykłady</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratoria</b>	<b>Seminaria</b>	<b>DL</b>	<b>ECTS</b>
<b>Liczba godzin</b>	48	21	21	-	-	6	3
<b>WWW</b>							
<b>Uwagi</b>							
<b>Cel przedmiotu - zdobyte umiejętności</b>							
Zapoznanie studentów ze strukturą oraz podstawowymi zasadami i metodami projektowania technicznego.							
<b>Streszczenie przedmiotu</b>							
Zdobycie podstawowej wiedzy na temat zasad projektowania obiektów i konstrukcji oraz zasad zarządzania projektami inżynierskimi. Poznanie metod przygotowania i wykonywania projektów oraz technik wspomagania kolejnych etapów projektowania.							
<b>Warunki uczestnictwa w przedmiocie</b>	Uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach.						
<b>Forma zaliczenia przedmiotu</b>	Kolokwium zaliczeniowe oraz wykonanie dokumentacji rysunkowej.						
<b>Zasada wystawiania oceny końcowej</b>	Pozytywny wynik kolokwium zaliczeniowego.						
<b>Program wykładów</b>							
1. Projektowanie obiektów i procesów jako podstawowy element działalności inżynierskiej. Holistyczne ujęcie procesów projektowania.							
2. Obiekty techniczne (maszyny, urządzenia i procesy) w ujęciu systemowym. Klasyfikacja cech.							
3. Etapy istnienia wytworu technicznego.							
4. Projektowanie techniczne i jego struktura: formułowanie i analiza problemu, poszukiwanie koncepcji, wymagania i ograniczenia, kryteria wartościowania, ocena i wybór rozwiązań.							
5. Projektowanie zadaniowe i współbieżne.							
6. Elementy wzornictwa przemysłowego.							
7. Wpływ ergonomii na rozwiązania projektowe.							
8. Metody i techniki wspomagania różnych faz i etapów projektowania. Baza wiedzy i CAD.							
<b>Program pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria)</b>							
1. Projektowanie obiektów i procesów jako podstawowy element działalności inżynierskiej. Holistyczne ujęcie procesów projektowania.							
2. Obiekty techniczne (maszyny, urządzenia i procesy) w ujęciu systemowym. Klasyfikacja cech.							
3. Etapy istnienia wytworu technicznego.							
4. Projektowanie techniczne i jego struktura: formułowanie i analiza problemu, poszukiwanie koncepcji, wymagania i ograniczenia, kryteria wartościowania, ocena i wybór rozwiązań.							
5. Projektowanie zadaniowe i współbieżne.							

6. Elementy wzornictwa przemysłowego.
7. Wpływ ergonomii na rozwiązania projektowe.
8. Metody i techniki wspomaganie różnych faz i etapów projektowania. Baza wiedzy i CAD.

#### **Bibliografia**

- Branowski B., *Wprowadzenie do projektowania*. PWN. Warszawa 1998
- Gasparski W. i in., *Projektoznawstwo. Elementy wiedzy o projektowaniu*. WNT Warszawa 1988
- Kubiński W., *Inżynieria i technologie produkcji*. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo –Dydaktyczne AGH. Kraków 2008.
- Kubiński W., *Wprowadzenie do techniki. Rola i miejsce techniki w gospodarce oraz życiu społecznym*. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo –Dydaktyczne AGH. Kraków 2006.
- Tarnowski W., *Podstawy projektowania technicznego*. WSI w Koszalinie, Koszalin 1989.
- Tytek E., *Projektowanie ergonomiczne*. PWN. Warszawa 2001.