

## 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>Geometria i grafika inżynierska I</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	obowiązkowy					
<b>Język wykładowy:</b>	język polski					
<b>Rok studiów:</b>	1	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	1	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	2	-	30/12	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	zaliczenie z oceną					
<b>Wymagania wstępne:</b>	umiejętność korzystania z komputera i Internetu					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Poznanie i zrozumienie podstawowych wiadomości z zakresu rysunku technicznego.  
**Cel 2:** Nabycie umiejętności przedstawiania przestrzennych utworów geometrycznych na płaszczyźnie.

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

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
<b>wiedzy:</b>		
W01	Student zna podstawowe zasady zapisu konstrukcji (rzuty, widoki, przekroje, układy) oraz wymiarowania elementów i zespołów maszyn.	K1ZIP_W04
<b>umiejętności:</b>		
U01	Student potrafi stosować techniki geometrii wykreślnej do kreślenia obiektów trójwymiarowych na płaszczyźnie dwuwymiarowej.	K1ZIP_U07
U02	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, norm i innych źródeł obowiązujących w inżynierii produkcji	K1ZIP_U17
<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)**

#### Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 30/12
ćw1	Podstawy rysunku technicznego.	6/2
ćw2	Rzuty aksonometryczne i prostokątne.	6/3
ćw3	Widoki i półprzekroje.	6/2
ćw4	Postawy wymiarowania.	6/3
ćw5	Praktyczne czytanie rysunków i schematów.	6/2

## V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. **Metody kształcenia:**  
Ćwiczenia problemowe (drobne projekty)
2. **Narzędzia (środki) dydaktyczne:**  
Tablica multimedialna (ćwiczenia, dostęp do Internetu)

## VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

### 1. Formy zaliczenia:

- Zaliczenie z oceną

### 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

Zaliczenie ćwiczeń na ocenę:

- Przygotowanie projektu metodą wykreślną w ołówku
- Obserwacja i ocena postaw studenta

**3. 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 50/50
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>30/12</b>
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia**)	30/12
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>20/38</b>
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (zaliczenie ćwiczeń**)	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (projekty**)	20/38
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>50</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>2</b>

## VIII. ZALECANA LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Dobrzański T., *Rysunek techniczny maszynowy*. WNT Warszawa 2017.
2. Burcan J., *Podstawy rysunku technicznego*. WN PWN 2016.
3. Skupnik D., R. Markiewicz, *Rysunek techniczny maszynowy i komputerowy zapis konstrukcji*, WNiT 2015.

### Literatura uzupełniająca:

1. Filipowicz K., Kowal A., Kuczaj M., *Rysunek techniczny*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2015.
2. Zbiór Polskich Norm (PN) dotyczących rysunku technicznego, rysunku maszynowego i rysunku chemicznego. PKN.

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

\*należy odpowiednio wypełnić

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