

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH						
Kierunek studiów:	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Geometria i grafika inżynierska I					
Rodzaj modułu:	obowiązkowy					
Język wykładowy:	język polski					
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	1	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	-	30/12	-	-	-
Forma zaliczenia:	zaliczenie na ocenę					
Wymagania wstępne:	umiejętność korzystania z komputera i Internetu					
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel 1: Poznanie i zrozumienie podstawowych wiadomości z zakresu rysunku technicznego.</p> <p>Cel 2: Nabycie umiejętności przedstawiania przestrzennych utworów geometrycznych na płaszczyźnie.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW						
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:			Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji	
wiedzy:						
W01	Student zna podstawowe zasady zapisu konstrukcji (rzuty, widoki, przekroje, układy) oraz wymiarowania elementów i zespołów maszyn.			K1ZIP_W04	Zaliczenie projektów wykonanych ołówkiem	
umiejętności:						
U01	Student potrafi stosować techniki geometrii wykreślnej do kreślenia obiektów trójwymiarowych na płaszczyźnie dwuwymiarowej.			K1ZIP_U07	Zaliczenie projektów wykonanych ołówkiem	
kompetencji społecznych:						
-						
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. Sposób zaliczenia:

- Zaliczenie na ocenę

2. Formy zaliczenia:

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
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/12
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć (ćwiczenia**)	30/12
Inne (jakie?)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	20/38
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (zaliczenie ćwiczeń**)	-
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (projekty**)	20/38
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. 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.

*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