

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH								
Kierunek studiów:		LOGISTYKA I TRANSPORT						
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia						
Profil studiów:		praktyczny						
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:		Grafika inżynierska						
Rodzaj modułu:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO						
Język wykładowy:		Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:						
Semestr:	1	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Warsztat	Seminarium	Praktyka zawodowa
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	14/10	-	14/10	-	-	-	-
Forma zaliczenia:		Zoc						
Wymagania wstępne:		Podstawy geometrii						
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. Cel 3: Opanowanie umiejętności czytania rysunku technicznego z uwzględnieniem rzutowania prostokątnego oraz przestrzennego (izometria i dimetria)								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH								
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych	
wiedzy:								
W01	Zna w zaawansowanym stopniu zasady i narzędzia grafiki inżynierskiej. Rozumie możliwości zastosowania graficznych programów komputerowych w odniesieniu do projektowania i organizacji procesów logistycznych i transportowych.						K1LT_W08	
umiejętności:								
U01	Sporządza rysunek techniczny. Umie rzutować. Umie projektować infrastrukturę logistyczną i transportową z wykorzystaniem wspomagania komputerowego.						K1LT_U08	
kompetencji społecznych:								
K01	Rozwiązując problemy inżynierskie ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, jednocześnie potrafiąc uszanować zasady panujące w zespole						K1LT_K01 K1LT_K02	
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)								
Wykład								
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 14/10	
w1	Odwzorowanie elementów przestrzennych w rzutach prostokątnych na płaszczyźnie						3/3	
w2	Postawy wymiarowania i tolerowanie wymiarów i kształtów						2/1	
w3	Odczytywanie rysunków technicznych w różnych obszarach techniki						2/1	
w4	Praktyczne czytanie rysunków i schematów oraz tworzenie w oparciu o nie opisów urządzeń						3/2	
w5	Przegląd wiedzy w zakresie rzutów aksonometrycznych, w tym podstawy rysunku izometrycznego i dimetrycznego						3/2	
w6	Kolokwium						1/1	
Laboratorium								

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 14/10
lab1	Środowisko programistyczne AutoCAD PL	2/1
lab2	Wykonanie prostych figur geometrycznych w rzutach prostokątnych	3/2
lab3	Wykorzystanie narzędzi komputerowych do modyfikacji kształtów geometrycznych na rysunku technicznym	2/2
lab4	Wykorzystanie narzędzi wymiarowania oraz tolerancji na rysunku technicznym	3/2
lab5	Sporządzenie rysunku technicznego w rzucie izometrycznym	3/2
lab6	Zaliczenie	1/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

wykład multimedialny, zadania problemowe, dyskusje, prezentacja

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

tablica multimedialna, rzutnik multimedialny, Internet, praca w środowisku komputerowym

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

- zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

Wykład: praca pisemna, obserwacja i ocena postaw studenta

Laboratorium: praca zaliczeniowa przy komputerze, 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
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	28/20
Udział w wykładach	14/10
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)	14/10
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	22//30
Przygotowanie do wykładu	12/10
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)	5/10
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych form zajęć (laboratorium)	5/10
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Rysunek techniczny maszynowy/T.Dobrzański, Wydawnictwo Naukowe PWN 2025
2. Romanowicz P.: Rysunek techniczny maszynowy z elementami CAD, PWN 2021
3. Wybrane zagadnienia z grafiki inżynierskiej i zapisu konstrukcji/ W.Witkowski, P.Fudali, P.E.Jagielowicz, Wydawnictwo Politechniki Rzeszowskiej 2025

Literatura uzupełniająca:

1. <https://cad.pl/kursy.html>
2. <http://cadaj.blogspot.com/> Blog Andrzeja Jaskulskiego
3. <https://www.youtube.com/user/andjask>

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)