

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA 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:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	I	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	I	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Warsztat	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15/10	-	15/10	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Podstawy geometrii						
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> <p>Cel 3: Opanowanie umiejętności czytania rysunku technicznego z uwzględnieniem rzutowania prostokątnego oraz przestrzennego (izometria i dimetria)</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:				Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji	
wiedzy:							
W01	Zna zasady grafiki inżynierskiej. Zna narzędzia i rozumie możliwości zastosowania graficznych programów komputerowych w odniesieniu do projektowania i organizacji procesów logistycznych i transportowych.				K1LT_W08	Ocena zaangażowania w dyskusji; Zaliczenie opisowe z wykładu.	
umiejętności:							
U01	Sporządza rysunek techniczny. Umie rzutować. Umie projektować infrastrukturę logistyczną i transportową z wykorzystaniem wspomagania komputerowego.				K1LT_U10	Ocena umiejętności praktycznych podczas zajęć;	
kompetencji społecznych:							
K01	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera przestrzegając zasady etyki inżynierskiej. Student myśli krytycznie i działa przedsiębiorczo, Opiera działania na faktach i dowodach. Docenia praktyczną wartość biznesową negocjacji.				K1LT_K01 K1LT_K04	Ocena postawy i zaangażowania z realizacją zadań zespołowych na zajęciach praktycznych;	
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 15/10
w1	Odwzorowanie elementów przestrzennych w rzutach prostokątnych na płaszczyźnie;						4/3
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 zaliczeniowe na ocenę	1/1
Laboratorium**		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
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	3/2
lab4	Wykorzystanie narzędzi wymiarowania oraz tolerancji na rysunku technicznym	3/2
lab5	Sporządzenie rysunku technicznego w rzucie izometrycznym	3/2
lab6	Zaliczenie na ocenę	1/1
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: wykład multimedialny, zadania problemowe, dyskusje, prezentacja,</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, rzutnik multimedialny, Internet, praca w środowisku komputerowym</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Sposób zaliczenia: zaliczenie z oceną</p> <p>2. Formy zaliczenia: Wykład: praca pisemna Laboratorium: praca zaliczeniowa przy komputerze</p> <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		30/20
Udział w wykładach		15/10
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)		15/10
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		20/30
Przygotowanie do wykładu		3/3
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)		12/22
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium)		5/5
Łączna liczba godzin		50
Punkty ECTS za moduł		2
VIII. ZALECANA LITERATURA		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska / Piotr Gendarz, Szymon Salomon, Piotr Chwastyk. - Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014.</i> 2. <i>Grafika inżynierska : komputerowy zapis konstrukcji na przykładzie AutoCAD-a / Grzegorz Skorek. - Gdynia : Wydawnictwo Akademii Morskiej, 2012.</i> 3. <i>AutoCAD 2018 PL : pierwsze kroki / Andrzej Pikoń. - Gliwice : Helion, cop. 2018.</i> 		

Literatura uzupełniająca:

1. *AutoCAD 2007 i 2007 PL : ćwiczenia praktyczne / Mirosław Babiuch. - Gliwice : Wydaw. Helion, 2008.*
2. *CAD : AutoCAD 2D / Wiesław Ferens, Janusz Wach. - Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2012.*

*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