

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. 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)</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	Odzworowanie 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>Forma zaliczenia modułu. Zaliczenie na ocenę</p> <p>Kryteria oceny formujące***: 1. Zadania realizowane w trakcie zajęć oraz aktywność na zajęciach 2. Ocena zaangażowania w dyskusji, zadania o charakterze projektowym w godzinach samokształcenia</p> <p>Kryteria oceny podsumowującej*** 1. Wykład - praca pisemna 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra</p> <p>2. Laboratorium - praca zaliczeniowa przy komputerze Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania. Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania. Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe. Na ocenę 4.5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.</p> <p>Ocena podsumowująca***: Ocena z modułu: średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych form zajęć</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
Inne (jakie?)		-

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
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. *Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska* / Piotr Gendarz, Szymon Salamon, Piotr Chwastyk. - Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014.
2. *Grafika inżynierska : komputerowy zapis konstrukcji na przykładzie AutoCAD-a* / Grzegorz Skorek. - Gdynia : Wydawnictwo Akademii Morskiej, 2012.
3. *AutoCAD 2018 PL : pierwsze kroki* / Andrzej Pikoń. - Gliwice : Helion, cop. 2018.

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