

KARTA PRZEDMIOTU

Załącznik Nr 1 do Zarządzenia nr 3/07/2020
z dnia 13 lipca 2020 r w sprawie wzoru karty
przedmiotu w Wyższej Szkole Menedżerskiej
w Warszawie

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE (MODULE)										
NAZWA PRZEDMIOTU: Grafika inżynierska										
Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:				Instytut Zarządzania i Nauk Technicznych						
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:				Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, I stopień						
Profil kształcenia:				praktyczny						
Nazwa specjalności:				-						
Rodzaj modułu uczenia się:				kierunkowy						
Rok / Semestr:				Rok I, semestr 2						
Osoba koordynująca przedmiot:				Dr inż. Marek Lewandowski						
Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):				Wiedza w zakresie podstaw zarządzania i umiejętności pracy w zespole						
II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN										
	Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Laboratorium	Warsztaty	Projekt	Seminarium	Konsultacje	Egzamin/ zaliczenie	Suma godzin
Studia stacjonarne				24				4	2	30
Studia niestacjonarne				24				4	2	30
III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH										
Formy zajęć			Metody dydaktyczne							
Wykład										
Ćwiczenia/ laboratorium			Prezentacje multimedialne, dyskusje, burza mózgów, case-study, metody problemowe, praca z literaturą, ćwiczenia zakładające hipotetyczno-dedukcyjne myślenie słuchaczy							
IV. PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU I OBSZARÓW										
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się							Odniesienie do efektu kierunkowego		
Wiedza:										
1	Student ma elementarną wiedzę w zakresie metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych w przemyśle maszynowym.							ZiP_W06 P6S_WG		
2	Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury komputerów, w szczególności warstwy sprzętowej. Zastosowania technik komputerowych (informatycznych).							ZiP_W07 P6S_WG		
3	Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie grafiki inżynierskiej, metodyki i technik programowania maszyn numerycznych.							ZiP_W08 P6S_WG		
Umiejętności:										
1	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk materiałowych i konstrukcyjnych; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski							ZiP_U07 P6S_UW		
2	Student ma umiejętność samokształcenia się, między innymi w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.							ZiP_U11 P6S_WK		
3	Student potrafi pozyskiwać informację z literatury, integrować oraz interpretować naukowe teksty z dziedziny etyki inżynierskiej.							ZiP_U12 P6S_WK		
Kompetencje społeczne:										
1	Student w sposób samodzielny i świadomy podejmuje decyzje oraz przyjmuje odpowiedzialność za ich skutki.							ZiP_K02 P6S_UK		

KARTA PRZEDMIOTU

Załącznik Nr 1 do Zarządzenia nr 3/07/2020
z dnia 13 lipca 2020 r w sprawie wzoru karty
przedmiotu w Wyższej Szkole Menedżerskiej
w Warszawie

V. TREŚCI PROGRAMOWE (UCZENIA SIĘ)				
Lp.	Ćwiczenia/laboratorium			Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
1	Rodzaje rysunków, formaty arkuszy, znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego.			P6S_WG P6S_UW P6S_WK P6S_UK
2	Rzutowanie, widoki i przekroje.			
3	Wymiarowanie w rysunku technicznym maszynowym.			
4	Zasady pracy w systemie CAD, wprowadzenie do MegaCAD, rysunek 2D w postaci elektronicznej.			
5	Ćwiczenia w projektowaniu 2D: praca z warstwami, kolorami, grubościami i rodzajami linii, łuków i krzywych.			
6	Rysowanie konturów, przekrojów, wymiarowanie, tolerowanie i używanie innych oznaczeń rysunkowych.			
7	Wymiarowanie w Mega Cad			
8	Parametryzacja modelu, projektowanie bryłowe, modyfikacja projektu, automatyczne opracowanie dokumentacji 2D.			
9	Rysowanie osi, wałów, łożysk, przekładni i wybranych mechanizmów.			
10	Projekt wskazanej części w 2D i 3D.			
11	Makro – wklejanie danych pomiędzy plikami			
12	Rysunki złożeniowe i wykonawcze.			
13	Wprowadzanie zmian, zarządzanie dokumentacją i danymi CAD.			
14	Podstawy projektowania powierzchniowego 3D.			
VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ				
Efekty uczenia się	Metoda weryfikacji		Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EUS(Efekt uczenia się)	
Wiedza:				
ZiP_W06 ZiP_W07 ZiP_W08	prezentacja, aktywność w dyskusji		laboratorium	
Umiejętności:				
ZiP_U07 ZiP_U11 ZiP_U12	Wykonanie własnego rysunku technicznego		laboratorium	
Kompetencje społeczne:				
ZiP_K02	Zaliczenie własnej grafiki, aktywność w dyskusji		laboratorium	
VII. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ				
Efekty uczenia się	Ocena niedostateczna Student nie zna i nie rozumie/nie potrafi/nie jest gotów:	Zakres ocen 3,0-3,5 Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	Zakres ocen 4,0-4,5 Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	Ocena bardzo dobra Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:
Dla każdego z efektów uczenia się określonego dla modułu w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji	Student uzyskuje poniżej 50% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 50 do 59% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 3 oraz Student uzyskuje od 60 do 69% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 3,5	Student uzyskuje od 70 do 79% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 4 oraz Student uzyskuje od 80 do 89% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 4,5	Student uzyskuje powyżej 89% max. liczby punktów dla danego efektu

KARTA PRZEDMIOTU

Załącznik Nr 1 do Zarządzenia nr 3/07/2020
z dnia 13 lipca 2020 r w sprawie wzoru karty
przedmiotu w Wyższej Szkole Menedżerskiej
w Warszawie

VIII. NAKŁAD PRACY STUDENTA – WYMIAR GODZIN I BILANS PUNKTÓW ECTS		
Rodzaj aktywności ECTS	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, projekt, laboratoria, warsztaty, seminaria) – SUMA godzin – z punktu II	24	24
Egzamin/zaliczenie	2	2
Udział w konsultacjach	4	4
Projekt / esej		
Samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych	10	10
Przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych	10	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (25h = 1 ECTS) SUMA godzin/ECTS	2ECTS/50h	2ECTS/50h
Obciążenie studenta w ramach zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem	30	30
Obciążenie studenta w ramach zajęć o charakterze praktycznym		
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym		
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań		
IX. LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE		
1. Tadeusz Dobrzański, <i>Rysunek Techniczny</i> , Wydawnictwo Naukowo – Techniczne Warszawa 2003 (wydanie cyklicznie aktualizowane), 2. Marek Wawel, <i>Modelowanie trójwymiarowe w systemie MegaCAD 16, Ćwiczenia z przykładami praktycznymi</i> , Wydawnictwo Mikom, Warszawa 2003.		
1. <i>Podręcznik do MegaCAD</i> oraz interaktywny, dodatkowy plik pomocy po polsku w postaci elektronicznej udostępniony przez firmę Soft Projekt do celów edukacyjnych 2. Materiały uzupełniające podawane na wykładach.		
Inne materiały dydaktyczne: Moodle, Teams		