

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)										
METODOLOGIA PROJEKTOWANIA INŻYNIERSKIEGO (TECHNICZNEGO)										
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 II, semestr 3						
Osoba koordynująca przedmiot:				Dr inż. Piotr Woźnica						
Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):				brak						
II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN										
	Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Laboratorium	Warsztaty	Projekt	Seminarium	Konsultacje	Egzamin/ zaliczenie	Suma godzin
Studia stacjonarne			12					3	1	24
Studia niestacjonarne			12					3	1	24
III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH										
Formy zajęć			Metody dydaktyczne							
Wykład/konwersatorium			Prezentacje multimedialne, dyskusje, burza mózgów, case-study, metody problemowe, praca z literaturą, ćwiczenia zakładające hipotetyczno-dedukcyjne myślenie słuchaczy							
Ćwiczenia			-							
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 zaawansowaną wiedzę na temat podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych.								ZiP_W03 P6S_WG	
2.	Student ma elementarną wiedzę w zakresie metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych w przemyśle maszynowym.								ZiP_W04 P6S_WG	
3.	Student zna typowe technologie inżynierskie i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń mechanicznych i elektrycznych.								ZiP_W13 P6S_WG	
4.	Student zna i rozumie metodykę, a także metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu, zna programy komputerowe wspomagające zarządzanie procesami produkcyjnymi i narzędzia do projektowania i symulacji procesów produkcyjnych.								ZiP_W14 P6S_WG	
Umiejętności:										
1.	Student potrafi samodzielnie wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania konstrukcji mechanicznych jak i obróbki mechanicznej na maszynach numerycznie sterowanych.								ZiPK_U01 P6S_UW	

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

Kompetencje społeczne:				
1.	Student w sposób samodzielny i świadomy podejmuje decyzje oraz przyjmuje odpowiedzialność za ich skutki.	ZiP_K02 P6S_UK		
V. TREŚCI PROGRAMOWE (UCZENIA SIĘ)				
Lp.	Wykład/konwersatorium:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się		
1.	Zasady konstrukcji – 2 godz. Podstawowe zagadnienia metodologii projektowania – 1 godz. Elementy metodologii projektowania – 1 godz. Projekt koncepcyjny i konstrukcyjny – 1 godz. Charakterystyka procesu projektowego – 1 godz. Zasady konstrukcji maszyn – 1 godz. Modele, optymalizacja modeli – 1 godz. Programy inżynierskie – AutoCad - 1 godz. Metoda elementów skończonych MES – 1 godz. Rodzaje materiałów konstrukcyjnych – 1 godz. Zaliczenie – 1 godz.	P6S_WG P6S_UW P6S_UK		
Lp.	Ćwiczenia/warsztaty:	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się		
		-		
VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ				
Efekty uczenia się	Metoda weryfikacji	Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EUS(Efekt uczenia się)		
Wiedza:				
ZiP_W03 ZiP_W04 ZiP_W13	Zaliczenie pisemne	Konwersatorium		
Umiejętności:				
ZiP_U01	Zaliczenie pisemne	Konwersatorium		
Kompetencje społeczne:				
ZiP_K02	Rozmowa	Konwersatorium		
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	12	12
Egzamin/zaliczenie	1	1
Udział w konsultacjach	3	3
Projekt / esej		
Samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych	16	16
Przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych	10	10
Summaryczne obciążenie pracą studenta (25h = 1 ECTS) SUMA godzin/ECTS	2ECTS/50h	2ECTS/50h
Obciążenie studenta w ramach zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem	24	24
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		
Literatura podstawowa przedmiotu: 1. Osiński Z., Wróbel J.: Teoria konstrukcji maszyn, PWN, 1982. 2. Dietrych J.: System i konstrukcja, WNT, 1978. 3. Gasparski W.: Projektownictwo: Elementy wiedzy o projektowaniu, WNT, 1988. 4. Dziama A.: Metodyka konstruowania maszyn, PWN, 1985. 5. Gendarz P., Salamon S., Chwastyk P.: Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, PWE, 2014.		
Literatura uzupełniająca przedmiotu: 1. Osiński Z., Wróbel J.: Teoria konstrukcji, PWN, 1995. 2. Gasparski W.: Projektowanie. Koncepcyjne przygotowanie działań, PWN, 1978. 3. Pahl G., Beitz W., Walczak: Nauka konstruowania, 1984. 4. Gąsiorek E.: Podstawy projektowania inżynierskiego, Akademia Ekonomiczna, 2006. 5. Asimow M.: Wprowadzenie do projektowania w technice, WNT, 1967.		
Inne materiały dydaktyczne: – Moodle, Teams		