

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: <b>Projekt inżynierski</b>									Kod przedmiotu: <b>KNT/ZiIP-IO/K/30</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim <b>Engineering project</b>										
Kierunek studiów: <b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>					Profil: <b>ogólnoakademicki</b>			Poziom studiów: <b>I stopień</b>		
Specjalność/specjalizacja: <b>-</b>					Forma zaliczenia przedmiotu: <b>zaliczenie na ocenę</b>			Semestr studiów: <b>6</b>		
Nazwa modułu programu: <b>kierunkowy</b>					Język w jakim prowadzone są zajęcia: <b>polski</b>					
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw.	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	-	-	-	-	<b>60</b>	-	-	-	<b>60</b>	<b>6</b>
Tryb niestacjonarny	-	-	-	-	<b>30</b>	-	-	-	<b>30</b>	
Jednostka realizująca przedmiot: <b>Kolegium Nauk Technicznych</b>										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): <b>dr inż. Witold Krieser (wkrieser@wszop.edu.pl)</b>										
<b>CEL PRZEDMIOTU:</b>										
C1.	Stworzenie przez studentów projektu rozwiązania problemu o tematyce związanej z zarządzaniem i inżynierią produkcji									
C2.	Stworzenie przez studentów dokumentacji technicznej do wykonanego projektu jako rozwiązanie									
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b>										
1.	Wiedza z zakresu <i>zarządzania i inżynierii produkcji</i>									
2.	Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji.									
3.	Umiejętności pracy samodzielnej i w grupie.									
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ :</b>									<b>ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>	
EU1	Student zna i rozumie pojęcia związane z zarządzaniem i inżynierią produkcji								<b>ZIP KW_01</b>	
EU2	Student potrafi wyszukać informacje i skorzystać z literatury, norm oraz zastosować znalezione dane.								<b>ZIP KU_01</b>	
EU3	Student potrafi zastosować własną zawodową wiedzę w wdrożeniu konkretnych rozwiązań i zrealizowaniu projektu.								<b>ZIP KU_04, ZIP KU_05</b>	

EU4	Student potrafi myśleć w sposób zwięzły, klarowny przedstawić swoje autorskie rozwiązanie danego problemu.	<b>ZIP KS_03, ZIP KS_04</b>	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE:</b>			
L.p.	Projekt	Liczba godzin	
		S	N
P1	Zapoznanie z metodologią projektu.	2	1
P2	Tematyka realizowanego projektu do wyboru w zależności od umiejętności i zainteresowań studenta. Identyfikacja zagadnień i rozwiązań z zakresu procesów produkcyjnych, które mogą zostać wdrożone w przedsiębiorstwie z obszarów: automatyzacji, robotyzacji, technik sterowania, sterowania PLC, wizualizacji oraz zautomatyzowanych procesów pomiarowych oraz wdrożeń idei Przemysłu 4.0. Analiza sposobów rozwiązania wybranych zagadnień.	4	2
P3	Analiza sposobów rozwiązania wybranego problemu	6	3
P4	Wybór optymalnego rozwiązania. Zalety i wady przyjętego rozwiązania. Poszukiwanie materiałów umożliwiających rozwiązanie zadania	6	3
P5	Raporty ze znalezionych informacji. Przygotowanie harmonogramu prac i kosztorysu.	4	2
P6	Zapoznanie z zasadami tworzenia dokumentacji technicznej.	2	1
P7	Praca związana z kompletowaniem dokumentacji projektowej.	6	3
P8	Sprawozdanie z przebiegu rozwiązywania zadania.	12	6
P9	Prezentacja przebiegu rozwiązywania zadania.	18	9
<b>RAZEM:</b>		<b>60</b>	<b>30</b>
<b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: wykonanie i obrona projektu</b>			
<b>NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE:</b>			
1.	Prezentacje multimedialne		
2.	Materiały pomocnicze – modele plansze, w zależności od wybranej tematyki projektu.		
<b>OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:</b>			
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		<i>tryb stacjonarny</i>	<i>tryb niestacjonarny</i>
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	60	30
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	25	35
3.	samodzielne przygotowanie do zajęć	20	30
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	10	20
5.	udział w konsultacjach	15	15
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	20	20
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>150</b>	<b>150</b>
<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>		<b>6</b>	<b>6</b>

<b>LITERATURA PODSTAWOWA:</b> Dobór literatury uzależniony od zakresu tematycznego wykonywanego projektu.	
<b>PRZYDATNE INFORMACJE</b>	
1.	PLATFORMA MOODLE zawiera : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu</li> <li>▪ przedmiotowe efekty uczenia się</li> <li>▪ zalecaną literaturę</li> <li>▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu</li> </ul>
2.	BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra
3.	ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kierunkowe efekty uczenia się</li> <li>▪ karty przedmiotów</li> <li>▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich</li> </ul>
4.	WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr</li> <li>▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej</li> <li>▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego</li> </ul>
5.	Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia
6.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022