

KARTA PRZEDMIOTU rok akademicki 2021/2022								
Kod przedmiotu		ZIPPI_IPP_607						
Nazwa przedmiotu		INFRASTRUKTURA W INŻYNIERII PRODUKCJI						
USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW								
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Forma studiów		niestacjonarne						
Poziom studiów		pierwszego stopnia/inżynierskie						
Profil studiów		praktyczny						
dziedzina nauki/ dyscyplina naukowa		dziedzina nauk inżynieryjno - technicznych / dyscyplina naukowa: inżynieria mechaniczna oraz dziedzina nauk społecznych/ dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości						
Jednostka prowadząca przedmiot		Bydgoska Szkoła Wyższa						
Osoby prowadzące przedmiot		dr inż. Radosław Skocki						
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU								
Status przedmiotu		obowiązkowy						
Przynależność do modułu		moduł do wyboru: Inżynieria procesów produkcyjnych						
Język wykładowy		polski						
Semestry, na których realizowany jest przedmiot		szósty						
Wymagania wstępne		Wykład - brak						
Przedmioty powiązane		procesy i techniki produkcyjne, zarządzanie produkcją i usługami, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem						
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ								
Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	seminarium	laboratorium	projekt	praktyka	samokształcenie	ECTS
Liczba godzin	15	-	-	-	10	-	50	3
Sposób realizacji zajęć		wykład/ projekt						
Sposób zaliczenia zajęć		wykład: zaliczenie pisemne projekt: zaliczenie pisemne						
Metody dydaktyczne		wykład – wykład informacyjny/ wykład problemowy/ wykład konwersatoryjny projekt: forma projektu						
Wykaz literatury								
podstawowa		1. Kruszewska M., Nowoczesny inżynier. Podstawy inżynierii produkcji, Wydawnictwo Kabe, 2020. 2. Feld M., <i>Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn</i> , Warszawa 2021. 3. Knosala R. Inżynieria produkcji, PWE, Warszawa 2017.						
uzupełniająca		1. Dagmara Kafar, Jakub Kornecki, Kamil Sielicki, Magdalena Stachal, Krzysztof Szocik, Prawo budowlane 2021 - nowe zasady realizacji inwestycji, 2021. 2. <i>Projektowanie procesów technologicznych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2019. 3. Lipska B., Projektowanie wentylacji i klimatyzacji. Urządzenia i przewody, 2021.						

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Cele przedmiotu	
Cel 1	Przekazanie wiedzy o uwarunkowaniach inżynieryjno-technicznych występujących w produkcji.
Cel 2	Zapoznanie studentów z wiedzą niezbędną z zakresu infrastruktury w inżynierii produkcji.
Cel 3	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami związanymi z projektowaniem i użytkowaniem obiektów budowlanych potrzebnych do właściwego funkcjonowania produkcji.

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
wykłady	15 godz.	Podstawowe pojęcia i definicje: infrastruktura, proces produkcyjny, definicje wg Prawa Budowlanego. Zakład produkcyjny – specyfika technologii. Zasada tworzenia planu generalnego.
		Fundamenty pod urządzenia produkcyjne. Obiekty inżynierskie – kominy przemysłowe. Lokalizacja i plan zagospodarowania zakładu przemysłowego. Budynki produkcyjne i pomocnicze – typy, elementy składowe, technologie realizacji i materiały.
		Obiekty inżynierskie w przemysłowej produkcji – zbiorniki, silosy.
		Infrastruktura transportowa – drogi, place, parkingi, koleje, ściany oporowe, tunele, konstrukcje nośne urządzeń transportowych.
		Sieci i instalacje: wodno-kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłone, telekomunikacyjne.
ĆWICZENIA PROJEKTOWE		
projekt	10 godz.	Przygotowanie projektu wybranego obiektu inżynierskiego właściwego dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Efekty uczenia się				
	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia się		
	w zakresie WIEDZY	dla kierunku	UCh I st. PRK poziom 6	Ch II st. PRK poziom 6
EU1	Wie w jaki sposób definiować podstawowe pojęcia z zakresu prawa budowlanego niezbędne do pracy w charakterze inżyniera zarządzania i inżynierii produkcji.	K_W11	P6U_W	P6S_WG
EU2	Wie w jaki sposób sklasyfikować obiekty inżynierskie, dokonać ich charakterystyki oraz oceny znaczenie w odniesieniu do zarządzania i inżynierii produkcji.	K_W11	P6U_W	P6S_WG
EU3	Zna specyfikę inżynierii transportowej, prawidłowo dokonuje jej charakterystyki.	K_W11	P6U_W	P6S_WG
EU4	Zna znaczenie sieci i instalacji w funkcjonowaniu zakładów produkcyjnych i przedsiębiorstw zajmujących się zarządzaniem i inżynierią produkcji.	K_W11	P6U_W	P6S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
EU5	Potrafi zastosować wiedzę teoretyczną związaną z zakresem funkcjonowania infrastruktury w inżynierii produkcji w pracy zawodowej.	K_U17	P6U_U	P6S_UW
EU6	Potrafi dokonać selekcji i odpowiedniego wyboru w zakresie odpowiednich ułatwień infrastrukturalnych związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji.	K_U17	P6U_U	P6S_UW
EU7	Potrafi w sposób analityczny przewidzieć szanse i zagrożenia związane ze stosowaniem odpowiednich rozwiązań infrastrukturalnych.	K_U17	P6U_U	P6S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				
EU8	Wykazuje aktywną postawę związaną z podnoszeniem swoich kwalifikacji, dla których wiedze podstawową stanowią elementarne pojęcia z zakresu infrastruktury w inżynierii produkcji.	K_K01	P6U_K	P6S_KK
EU9	Ma świadomość znaczenia pracy inżyniera inżynierii produkcji oraz dostrzega możliwości rozwoju zarządzania i inżynierii produkcji dzięki stosowaniu odpowiednich rozwiązań technologicznych.	K_K06	P6U_K	P6S_KR

Kryteria oceny osiągniętych efektów	
na ocenę 2	Opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego (poniżej 51%), brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki.
na ocenę 3	Opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych

	(51-60%).
na ocenę 3,5	Przyswojenie na średnim poziomie problematyki technologii informacyjnej 61-70%).
na ocenę 4	Uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu infrastruktury w inżynierii produkcji (71-80%).
na ocenę 4,5	Kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów infrastruktury w inżynierii produkcji (81-90%).
na ocenę 5	Doskonale opanowanie materii programowej w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z zastosowaniem infrastruktury w inżynierii produkcji w pracy inżyniera. (91-100%).

Metody oceny	
Ocena formułująca F	
F1. Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu treści omawianych	
F2. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką (wykład)	
F3. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków (wykład)	
F4. Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach	
F5. Bieżąca ocena postępów uczenia się sprawdziany wiedzy, kolokwia (ćwiczenia)	
Ocena podsumowująca P	
P1. Ocena z kolokwium zaliczającego ćwiczenia (ćwiczenia)	
P2. Ocena z kolokwium kończącego semina	
P3. Ocena z przygotowanych prezentacji (ćwiczenia)	
P4. Ocena z zaliczenia końcowego (wykład)	

Zaliczenie końcowe	100 % - forma testu
Zaliczenie końcowe	Projekt -przygotowanie projektu

Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS			
Forma aktywności		Obciążenie studenta	
		Godziny	ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:			
Godziny wynikające z planu studiów	wykłady	15	0,6
	ćwiczenia	-	-
	projekt	10	0,4
	laboratorium	-	-
	inne	-	-
Razem		25	1,0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdanie egzaminu/zaliczenia końcowego		15	0,6
przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej		-	-
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		10	0,4
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji		-	-
Razem		25	1,0
Razem PRZEDMIOT		50	2,0

Bilans punktów ECTS					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
1	-	-	1	-	2

Kontakt do wykładowcy: radoslaw.skocki@bsw.bydgoszcz.pl