

KARTA PRZEDMIOTU rok akademicki 2021/2022								
Kod przedmiotu		ZIPPI503						
Nazwa przedmiotu		PODSTAWY INŻYNIERII PROCESÓW PRODUKCYJNYCH						
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. Jerzy Grzegórski						
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU								
Status przedmiotu		obowiązkowy						
Przynależność do modułu		moduł kierunkowy						
Język wykładowy		polski						
Semestry, na których realizowany jest przedmiot		piąty						
Wymagania wstępne		Wykład, ćwiczenia i ćwiczenia projektowe – Projektowanie inżynierskie: podstawowa znajomość zasad rysunku technicznego i projektowania. <b>Techniki wytwarzania:</b> podstawowa znajomość rodzajów technik wytwarzania i ich uwarunkowań. <b>Matematyka:</b> podstawowa znajomość matematyki na poziomie szkoły wyższej.						
Przedmioty powiązane		materiałoznawstwo, techniki wytwarzania, metrologia						
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ								
Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	seminarium	laboratorium	projekt	praktyka	samokształcenie	ECTS
Liczba godzin	15	15	-	-	15	-	55	4
Sposób realizacji zajęć		wykład/ćwiczenia/projekt						
Sposób zaliczenia zajęć		wykład –zaliczenie pisemne z oceną ćwiczenia– ocenianie ciągle podczas realizacji ćwiczeń obliczeniowych projekt - ocenianie ciągle podczas realizacji ćwiczeń projektowych, a także ich rezultatu końcowego						
Metody dydaktyczne		wykład –wykład informacyjny/ wykład problemowy ćwiczenia/ projekt – rozwiązywanie zadań praktycznych związanych z problematyką realizowaną w ramach wykładów/ metoda dyskusji						
Wykaz literatury								
podstawowa		1. Karpiński T.: Inżynieria produkcji. WNT, Warszawa 2004.						
uzupełniająca		1. Feld M.: Inżynieria wytwarzania. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2008. 2. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 2009.						

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SE	
Cele przedmiotu	
Cel 1	Zapoznanie studentów z podstawowymi definicjami i pojęciami oraz przedstawienie struktury procesu produkcyjnego i technologicznego.
Cel 2	Przedstawienie i omówienie zasad inżynierskiego projektowania procesów produkcyjnych zarówno w produkcji seryjnej jak i jednostkowej.

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
Wykłady	15 godz.	Proces produkcyjny: procesy technologiczne, procesy podstawowe i pomocnicze. Klasyfikacja i struktura procesów produkcyjnych dotyczących budowy maszyn i wybranych instalacji przemysłowych
		Przedstawienie zasad projektowania procesów obróbki skrawaniem mających kluczowe znaczenie w budowie i utrzymaniu ruchu maszyn i instalacji przemysłowych
		Przedstawienie zasad projektowania najważniejszych procesów obróbki plastycznej mających kluczowe znaczenie w budowie i utrzymaniu ruchu maszyn i instalacji przemysłowych
		Przedstawienie podstawowych zasad produkcji i naprawy elementów maszyn wykonanych z tworzyw sztucznych
		Omówienie roli i miejsca procesów spawania i odlewnictwa w budowie obiektów technicznych
		Systemy kontroli jakości oraz rola i miejsce jakości w procesie produkcyjnym
FORMA ĆWICZENIOWA		
Ćwiczenia	15 godz.	Identyfikacja elementów składowych procesu technologicznego. Określenie struktury procesu technologicznego.
		Zadania obliczeniowe dotyczące procesów obróbki skrawaniem
		Zadania obliczeniowe dotyczące procesów obróbki plastycznej
		Zadania obliczeniowe dotyczące projektowania procesów przetwórstwa tworzyw sztucznych
		Zadania dotyczące obliczeń w planowaniu procesów spawalniczych
FORMA ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH		
Ćwiczenia projektowe	15 godz.	Omówienie zasad wykonywania projektów inżynierskich i przydzielenie studentom tematów projektów do realizacji
		Prezentowanie etapów realizacji projektów na zajęciach przez studentów i wspólne omawianie problemów technicznych
		Odbiór zrealizowanych przez studentów prac projektowych, ich wspólna analiza końcowa i ocenianie.

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 opisywać i klasyfikować podstawowe technologie wytwarzania.	K_W03	P6U_W	P6S_WG
EU2	Definiuje i klasyfikuje procesy produkcyjne, wymienia i klasyfikuje podstawowe rodzaje i cechy wyrobów i materiałów używanych do ich wytworzenia.	K_W03	P6U_W	P6S_WG
EU3	Rozróżnia różne rodzaje procesów produkcyjnych wskazując na zakres ich oddziaływania oraz dynamikę rozwoju.	K_W07	P6U_W	P6S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
EU4	Potrafi wybierać najkorzystniejszą technologię wytwarzania dla danych warunków ekonomiczno-technicznych.	K_U10	P6U_U	P6S_UW
EU5	Potrafi identyfikować i odwzorować elementy procesu produkcji.	K_U10	P6U_U	P6S_UW
EU6	Potrafi odróżniać technologie wytwarzania.	K_U10	P6U_U	P6S_UW
EU7	Potrafi określać podstawowe parametry procesu technologicznego.	K_U06	P6U_U	P6S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				

<b>EU8</b>	Pracując samodzielnie rozwija swoją pamięć i zdolności analityczne. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy, które może napotkać w rzeczywistości gospodarczej.	K_K08	P6U_K	P6S_KR
<b>EU9</b>	Pogłębiając i doskonaląc wiedzę z zakresu inżynierii procesów produkcyjnych nabywa umiejętność stosowania jej w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	K_K05	P6U_K	P6S_KO

<b>Kryteria oceny osiągniętych efektów</b>	
<b>na ocenę 2</b>	Opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego (poniżej 51%), brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki.
<b>na ocenę 3</b>	Opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych (51-60%).
<b>na ocenę 3,5</b>	Przyswojenie na średnim poziomie problematyki inżynierii procesów produkcyjnych (61-70%).
<b>na ocenę 4</b>	Uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu inżynierii procesów produkcyjnych (71-80%).
<b>na ocenę 4,5</b>	Kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania inżynierii procesów produkcyjnych (81-90%).
<b>na ocenę 5</b>	Doskonałe opanowanie materii programowej w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z zastosowaniem inżynierii procesów produkcyjnych w pracy inżyniera. (91-100%).

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

<b>zaliczenie pisemne</b>	100 % wykład –zaliczenie pisemne z oceną
<b>zaliczenie końcowe</b>	ćwiczenia– ocenianie ciągle podczas realizacji ćwiczeń projektowych
<b>zaliczenie końcowe</b>	projekt – ocenianie ciągle podczas realizacji ćwiczeń projektowych, a także ich rezultatu końcowego

<b>Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS</b>			
<b>Forma aktywności</b>		<b>Obciążenie studenta</b>	
		<b>Godziny</b>	<b>ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>			
<b>Godziny wynikające z planu studiów</b>	wykłady	15	<b>0,6</b>
	ćwiczenia	15	<b>0,6</b>
	projekt	15	<b>0,6</b>
	inne	-	-
<b>Razem</b>		<b>45</b>	<b>1,8</b>
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym</b>			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdanie egzaminu/zaliczenia końcowego		20	<b>0,8</b>
przygotowanie do kolokwiów/ odpowiedzi ustnej		10	<b>0,4</b>
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		10	<b>0,4</b>
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji		15	<b>0,6</b>
<b>Razem</b>		<b>55</b>	<b>2,2</b>

<b>Razem PRZEDMIOT</b>	<b>100</b>	<b>4,0</b>
------------------------	------------	------------

<b>Bilans punktów ECTS</b>					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

Kontakt do wykładowcy: [grzegorski.jerzy@gmail.com](mailto:grzegorski.jerzy@gmail.com)