

KARTA PRZEDMIOTU rok akademicki 2021/2022								
Kod przedmiotu		ZIPPI404						
Nazwa przedmiotu		PODSTAWY OBRABIAREK						
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		prof. dr hab. inż. Michał Styp - Rekowski						
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU								
Status przedmiotu		obowiązkowy						
Przynależność do modułu		moduł kierunkowy						
Język wykładowy		polski						
Semestry, na których realizowany jest przedmiot		Czwarty						
Wymagania wstępne		Wykład i ćwiczenia - znajomość zagadnień technologicznych w stopniu podstawowym						
Przedmioty powiązane		Technologia procesów wytwórczych						
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ								
Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	seminarium	laboratorium	projekt	praktyka	samokształcenie	ECTS
Liczba godzin	20	10	-	-	-	-	20	2
Sposób realizacji zajęć		wykład/ ćwiczenia laboratoryjne						
Sposób zaliczenia zajęć		wykład –zaliczenie w formie ustnej ćwiczenia – ocena sprawozdań opracowanych z praktycznych zajęć w wizytowanych przedsiębiorstwach						
Metody dydaktyczne		wykład – wykład informacyjny ćwiczenia- wizyta w zakładach produkcyjnych						
Wykaz literatury								
podstawowa		1. Dmochowski J., Uzarowicz A., <i>Obróbka skrawaniem i obrabiarki</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa1980. 2. Honczarenko J., <i>Obrabiarki sterowane numerycznie</i> . WNT, Warszawa 2017. 3. Lewandowski S., <i>Obrabiarki do skrawania metali</i> . WNT, Warszawa 1974.						
uzupełniająca		1. Grzesik W., Ruszaj A., <i>Hybrydowe metody obróbki materiałów konstrukcyjnych</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021. 2. Kwapisz L., Rafałowicz J.: <i>Szlifierki</i> . WNT, Warszawa 1991. 3. Styp-Rekowski M.: <i>Zagadnienia tribologiczne w budowie obrabiarek skrawających</i> . Wydawnictwa Uczelniane ATR. Bydgoszcz 2004.						

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Cele przedmiotu		
Cel 1	Poznanie budowy podstawowych obrabiarek skrawających	
Cel 2	Identyfikacja możliwości obróbkowych podstawowych obrabiarek	
Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
Wykłady	20 godz.	Struktura konstrukcyjna obrabiarek skrawających
		Cechy konstrukcyjne i eksploatacyjne zespołów funkcyjnych obrabiarek
		Budowa i działanie obrabiarek skrawających: - tokarki i frezarki
		- wiertarki i wytaczarki
		- szlifierki
		- przeciągarki, dłutownice i strugarki
		- obrabiarki erozyjne
		- obrabiarki modułowe
		- sterowanie numeryczne obrabiarek
		- trendy w budowie obrabiarek, podsumowanie
FORMA ĆWICZEŃ		
Ćwiczenia	10 godz.	Wizyta w zakładzie produkcyjnym, zapoznanie się z grupą obrabiarek skrawających
		Omówienie budowy i mechanizmów działania grupy obrabiarek
		Wizyta w zakładzie produkcyjnym, zapoznanie się z grupą innych obrabiarek skrawających – TYCO Electronics oraz SKRAW-MECH
		Omówienie budowy i mechanizmów działania drugiej grupy obrabiarek
		Podsumowanie, zaliczenie

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	Student rozpoznaje podstawowe obrabiarki skrawające	K_W05	P6U_W	P6S_WG
EU2	Student zna i rozumie budowę i działanie podstawowej grupy obrabiarek skrawających	K_W05	P6U_W	P6S_WG
EU3	Student definiuje możliwości technologiczne obrabiarek	K_W05	P6U_W	P6S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
EU4	Potrafi dobrać obrabiarkę (lub obrabiarki) do realizacji założonego procesu technologicznego	K_U10	P6U_U	P6S_UW
EU5	łączy umiejętnie wiedzę z zakresu podstaw obrabiarek z problematyką związaną z modernizacjami rozwiązań konstrukcyjnych	K_U09	P6U_U	P6S_UW
EU6	Ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	K_U29	P6U_U	P6S_UU
w zakresie KOMPETENCJI				
EU7	Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	K_K04	P6U_K	P6S_KO
EU8	Student rozumie rolę integracji środowisk komputerowych w całym procesie powstawania wytworu	K_K07	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 podstaw obrabiarek (61-70%).
na ocenę 4	Uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu podstaw obrabiarek (71-80%).
na ocenę 4,5	Kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania podstaw obrabiarek (81-90%).
na ocenę 5	Doskonałe opanowanie materii programowej w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z podstawami obrabiarek w pracy inżyniera. (91-100%).

Metody oceny
Ocena formułująca F F1. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką (wykład) F2. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków (wykład) F3. Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia (ćwiczenia)
Ocena podsumowująca P P1. Ocena sprawozdań zaliczających ćwiczenia laboratoryjne (ćwiczenia) P2. Ocena z egzaminu końcowego (wykład)

zaliczenie końcowe	Wykład- zaliczenie ustne
zaliczenie końcowe	Ćwiczenia- ocena sprawozdań

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	20	0,8
	ćwiczenia	10	0,4
	projekt	-	-
	inne	-	-
Razem		30	1,2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do zaliczenia końcowego/zdawanie zaliczenia końcowego		5	0,2
przygotowanie do odpowiedzi ustnej		5	0,2
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		5	0,2
przygotowanie sprawozdania, dyskusji zaliczającej		5	0,2
Razem		20	0,8
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: m.styprekowski@wp.pl