

KARTA PRZEDMIOTU rok akademicki 2021/2022								
Kod przedmiotu		ZIPPI_TSMK_605						
Nazwa przedmiotu		TECHNIKI ŁĄCZENIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH						
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		mgr inż. Adam Florek/ wykład ćwiczenia i laboratorium - zajęcia odbywają się w laboratorium specjalistycznym firmy OLTECH w Bydgoszczy						
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU								
Status przedmiotu		obowiązkowy						
Przynależność do modułu		moduł technologie spajania materiałów konstrukcyjnych						
Język wykładowy		polski						
Semestry, na których realizowany jest przedmiot		szósty						
Wymagania wstępne		wiedza z zakresu matematyki, fizyki, wytrzymałości materiałów, mechaniki teoretycznej						
Przedmioty powiązane		Spawalnictwo I i II, technologia łączenia tworzyw sztucznych						
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ								
Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	seminarium	laboratorium	projekt/prezentacja	praktyka	samokształcenie	ECTS
Liczba godzin	10	10	-	10	-	-	45	3
Sposób realizacji zajęć		wykład/ ćwiczenia/ laboratorium						
Sposób zaliczenia zajęć		wykład : zaliczenie pisemne ćwiczenia: zaliczenie pisemne laboratorium: zaliczenie pisemne						
Metody dydaktyczne		wykład – wykład informacyjny/ wykład problemowy ćwiczenia – ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy laboratorium: zajęcia w formie laboratoryjnej						
Wykaz literatury								
podstawowa		1. Dietrich M., <i>Podstawy konstrukcji maszyn</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT 2021. 2. Biały W., <i>Podstawy maszynoznawstwa</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017. 3. Osiński Z., <i>Podstawy konstrukcji maszyn</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, 2021.						
uzupełniająca		1. Singh A., <i>Fundamentals of machine design</i> , Cambridge 2017. 2. Juvinall Robert C. , Marshek Kurt M., <i>Fundamentals of Machine Component Design, Global Edition</i> , John Wiley & Sons, 2017.						

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
wykłady	10 godz.	Rodzaje technik łączenia i sposoby ich wykonywania Dobór parametrów i metod łączenia Uwzględnianie właściwości mechanicznych materiałów łączonych Niekonwencjonalne technologie łączenia elementów konstrukcji Ocena połączeń
ĆWICZENIA		
Ćwiczenia	10 godz.	Projektowanie i obliczanie połączeń Metody badań połączeń ćwiczenia w warunkach rzeczywistych - zajęcia odbywają się w laboratorium specjalistycznym firmy OLTECH w Bydgoszczy
LABORATORIUM		
Laboratorium	10 godz.	Wykonanie wybranego zaprojektowanego i obliczonego połączenia w warunkach laboratoryjnych (zajęcia mogą zostać zrealizowane po zakończeniu realizacji ćwiczeń). Zajęcia odbywają się w laboratorium specjalistycznym firmy OLTECH w Bydgoszczy

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	definiuje właściwości materiałów konstrukcyjnych, podstawowe metody przetwarzania materiałów	K_W11	P6U_W	P6S_WG
EU2	opisuje parametry prowadzenia procesów przetwórczych oraz wykazuje się znajomością zasad ich doboru	K_W11	P6U_W	P6S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
EU3	student winien umieć podejmować decyzje w zakresie doboru materiałów konstrukcyjnych oraz procesów ich przetwarzania	K_U17	P6U_U	P6S_UW
EU4	potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych doświadczeń, posługiwać się literaturą specjalistyczną	K_U17	P6U_U	P6S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				
EU5	Wykazuje aktywną postawę, kreatywność, świadomość w wykorzystaniu wiedzy	K_K05	P6U_K	P6S_KO

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 technik łączenia materiałów konstrukcyjnych (61-70%).
na ocenę 4	Uzyskanie wiedzy co do czynników kształtujących podstawowe zjawiska z zakresu technik łączenia materiałów konstrukcyjnych (71-80%).
na ocenę 4,5	Kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów funkcjonowania technik łączenia materiałów konstrukcyjnych (81-90%).
na ocenę 5	Doskonałe opanowanie materii programowej w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z zastosowaniem technik łączenia materiałów konstrukcyjnych 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 pisemne	Wykład: zaliczenie pisemne
Zaliczenie pisemne	Ćwiczenia: zaliczenie pisemne
Zaliczenie pisemne	Laboratorium: zaliczenie pisemne

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	10	0,4
	ćwiczenia	10	0,4
	ćwiczenia projektowe	-	-
	laboratorium	10	0,4
	inne	-	-
Razem		30	1,2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdawanie egzaminu/zaliczenia końcowego		20	0,8
przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej		-	-
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		25	1
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji		-	-
Razem		45	1,8
Razem PRZEDMIOT		75	3

Bilans punktów ECTS					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PRACOWNIA/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
1	1	1	-	-	3

Kontakt do prowadzącego zajęcia: technik sam@wp.pl