



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Nowoczesne techniki wytwarzania w zastosowaniach medycznych , PG_00057495						
Kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczno-Medyczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Technologii Materiałów Konstrukcyjnych i Spajania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Agnieszka Ossowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Agnieszka Ossowska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów nowoczesnymi technikami wytwarzania w zagadnieniach medycznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_K02] rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika i menedżera, jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska, konieczność przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania różnorodności poglądów i kultur	Prawidłowo identyfikuje problemy zawodowe oraz potrafi określić priorytety i hierarchię wykorzystując wiedzę w rozwiązywaniu problemów	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy
	[K7_U09] ma przygotowanie do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa pracy	Potrafi zaprojektować zgodny ze specyfikacją sprzęt procesowy lub urządzenie z wykorzystaniem systemu wspomagania projektowania w postaci dokumentacji projektowej, dobierając odpowiedni model, przeprowadzając analizę krytyczną z odpowiednim doбором narzędzi i technologii.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_W07] ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o materiałach inżynierskich i technologiach stosowanych w inżynierii mechaniczno-medycznej	Possesses profound knowledge on the diagnostics and monitoring of the condition of devices, assemblies and technical systems, as well as measurement methods of process and operation control	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K7_W08] ma poszerzoną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, ekologicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w inżynierii mechaniczno-medycznej	Student zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami wiążącymi się szczególnie z projektowaniem procesu oraz opłacalnością uruchomienia produkcji nowych maszyn i modernizacji maszyn eksploatowanych	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Przemysł medyczny, techniki wytwarzania, wytwarzanie kompozytów, przeróbka metali, obróbka laserowe, metody przyrostowe, SLM, metody pomiarowe, inżynieria odwrotna.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Wykład	51.0%	51.0%
	Projekt	51.0%	49.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Modeling of Metal Forming and Machining Processes: By Finite Element and Soft Computing Methods by Prakash M. Dixit. 2. Mechanics Modeling of Sheet Metal Forming by Sing C. Tang. 3. Sheet Metal Forming: Processes and Applications by Taylan Altan, A. Erman Tekkaya	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Technologia metali laboratorium by Robert Skoblik, Lech Wilczewski (in Polish)	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Nowoczesne techniki wytwarzania w zastosowaniach medycznych - Moodle ID: 33874 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33874	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Metody wytwarzania, SLM, metody przyrostowe, inżynieria odwrotna.		

