

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia urządzeń spożywczych i chłodniczych		Kod 1010611251010604578
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność Maszyny spożywcze i chłodnictwo	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. dr hab. inż. Wiesław Zwierzycki email: wieslaw.zwierzycki@put.poznan.pl tel. 61 665 2236, -2237 MRiT ul. Piotrowo 3, 60-695 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada podstawowe wiadomości z inżynierii materiałowej i technologii budowy maszyn.
2	Umiejętności:	Ma umiejętność samokształcenia. Potrafi syntetyzować zebrane informacje i formułować wnioski.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje
Cel przedmiotu: Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych ze specyficznymi materiałami i technologiami stosowanymi w odniesieniu do maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma wiedzę dotyczącą wymagań stawianych materiałom stosowanym w budowie maszyn spożywczych. - [M1_W09] 2. Zna technologie: obróbki materiałów trudnoobrabialnych, nakładania powłok ochronnych i spajania specyficznych materiałów stosowanych w budowie maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego. - [M1_W14]		
Umiejętności:		
1. Ma przygotowanie niezbędne, aby wybrać optymalną technologię kształtowania elementów maszyn kontaktujących się z żywnością. - [M1_U13]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie znaczenie właściwego doboru materiałów stosowanych na elementy robocze maszyn kontaktujących się z żywnością, na jej jakość i walory higieniczne. - [M1_K06]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Kolokwium zaliczeniowe.		
Treści programowe		
Technologiczne podstawy zapewnienia jakości i niezawodności maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego (mups). Specyfikacja technologiczna materiałów stosowanych w budowie mups. Ogólne podstawy projektowania obróbki ubytkowej. Technologie materiałów trudnoobrabialnych. Technologie powłok ochronnych. Technologie spajania materiałów		

specyficznych. Przykłady technologii.		
Literatura podstawowa:		
1. Leda H. Wybrane metalowe materiały konstrukcyjne. Wyd. PP, Poznań 1994		
2. Cichoń Z. Nowoczesne opakowalnictwo żywności, Ossolineum, Wrocław 1996		
3. Polański Z. Optymalizacja w technologii maszyn. WNT, Warszawa 1996		
4. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych, WNT, Warszawa 1998		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładzie		8
2. Konsultacje		2
3. Przygotowanie do egzaminu		14
4. Udział w egzaminie		2
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	11	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	1	1