

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Maszynoznawstwo</b>		Kod <b>1010614151010610175</b>
Kierunek studiów <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Maszyny Spożywcze i Chłodnictwo</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>18</b> Ćwiczenia: <b>6</b> Laboratoria: <b>8</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Przemysław Tyczewski email: przemyslaw.tyczewski@put.poznan.pl tel. 665 2655 MRiT ul. Piotrowo 3, 60-695		dr inż. Karolina Perz email: karolina.perz @put.poznan.pl tel. 665 2391 MRiT ul. Piotrowo 3, 60-695
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Posiada podstawowe wiadomości z mechaniki, podstaw konstrukcji maszyn, budowy maszyn, teorii mechanizmów, termodynamiki
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi narysować schemat maszyny. Umie wykonać podstawowe obliczenia podstawowych elementów i zespołów maszyn, m. in.: wałów, łożysk, sprzęgieł, hamulców i przekładni.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę.
<b>Cel przedmiotu:</b> Poznanie podstawowych maszyn i aparatów pracujących w przemyśle spożywczym,		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma wiedzę o podstawowych maszynach i urządzeniach stosowanych w przemyśle spożywczym, ich budowie i zasadach działania. - [K1A_W24]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi wskazać zastosowanie poszczególnych maszyn i urządzeń do realizacji określonych procesów i operacji technologicznych w przemyśle spożywczym. . - [L1A_U27]		
2. Umie określić jakość realizowanego procesu technologicznego oraz jego energochłonność - [-]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Ma świadomość odpowiedzialności za decyzje podejmowane przy doborze maszyn do realizacji określonych procesów i operacji technologicznych w przemyśle spożywczym. - [K1A_K04]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Egzamin oraz bieżąca kontrola przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych i ocena ich przebiegu		
<b>Treści programowe</b>		

**Wydział Maszyn Roboczych i Transportu**

Systematyka maszyn i aparatury dla przetwórstwa płodów rolnych i spożywczych w zakresie operacji mechanicznych, ciepłno-dyfuzyjnych i pakujących. Przeznaczenie, zastosowanie maszyn i urządzeń, budowa (podstawowe podzespoły robocze), zasady działania, schematy, charakterystyki techniczne.		
4.	6.	7. 8. 9. 10.      Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych
11.	Utrwalanie treści ćwiczeń, sprawozdanie	
12.	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych	
13.	Udział w zaliczeniu ćwiczeń laboratoryjnych	
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Kaleta A., Wojdalski J. (red): Przetwórstwo rolno - spożywcze. Wybrane zagadnienia inżynierijno - produkcyjne i energetyczne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007		
2. Knyszewski J. Maszyny i urządzenia przemysłu żywnościowego. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej Gdańsk 2003		
3. Błasiński H., Młodziński B., Aparatura przemysłu chemicznego, WNT, Warszawa 1976		
4. Aparatura i urządzenia przemysłu chemicznego, praca zbiorowa pod redakcją Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A .,		
5. Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, pod red. P. Lewickiego, WNT, Warszawa 2005.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w wykładzie		18
2. Konsultacje		7
3. Przygotowanie do egzaminu		30
4. Udział w egzaminie		2
5. Przygotowanie do zaliczenia		3
6. Udział w zaliczeniu		6
7. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych		3
8. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych		1
9. Udział w zaliczeniu ćwiczeń audytoryjnych		8
10. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych		8
11. Utrwalanie treści ćwiczeń, sprawozdanie		8
12. Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych		1
13. Udział w zaliczeniu ćwiczeń laboratoryjnych		1
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	95	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	53	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0