

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Eksplotacja urządzeń spożywczych i chłodniczych		Kod 1010614161010614579
Kierunek studiów Mechanika i Budowa Maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalności Maszyny Spożywcze i Chłodnictwo	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: - Laboratoria: 10 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
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		Podział ECTS (liczba i %) 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
prof. dr hab. inż. Wiesław Zwierzycki email: wieslaw.zwierzycki@put.poznan.pl tel. 665-2236 MRiT ul. Piotrowo 3		dr inż. Andrzej Waliszewski email: andrzej.waliszewski@put.poznan.pl tel. 61 665 2232, MRiT ul. Piotrowo 3
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada podstawowe wiadomości z chemii i fizykochemii powierzchni oraz z tribologii.
2	Umiejętności:	Potrafi syntetyzować informacje z różnych źródeł.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość specyfiki warunków w przemyśle spożywczym i odpowiedzialności za podejmowane przez siebie decyzje.
Cel przedmiotu: Poznanie specyficznych problemów eksploatacji urządzeń technologicznych stosowanych w przemyśle spożywczym.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna i rozumie specyfikę eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego. Ma wiedzę o poszczególnych grupach materiałów eksploatacyjnych. - [K1A_W03K1A_W09 K1A_W11]		
2. Posiada wiedzę na temat doboru materiałów eksploatacyjnych (olejów i smarów, płynów roboczych, środków myjąco-dezynfekujących) oraz technologii mycia i smarowania maszyn i urządzeń technologicznych. - [K1A_W03K1A_W09 K1A_W11]		
3. Zna organizację służb eksploatacyjnych w zakładach przetwórstwa żywności. - [K1A_W03K1A_W09 K1A_W11]		
Umiejętności:		
1. Potrafi dobrać odpowiednią technologię mycia i sposób smarowania oraz środek smarowy i płyn myjąco-dezynfekujący do maszyn spożywczych z uwzględnieniem ich specyfiki eksploatacyjnej (m. in. zachowania wymagań sanitarno-higienicznych). - [K1A_U26]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie znaczenie pracy zespołowej w utrzymaniu ruchu maszyn. - [K1A_K03]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Testy pisemne, egzamin ustny oraz bieżąca kontrola przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych i ocena ich przebiegu.		
Treści programowe		

<p>Specyfika eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego. Charakterystyka procesów starzeniowych maszyn. Podstawy doboru materiałów eksploatacyjnych (olejów i smarów, płynów roboczych, środków myjąco-dezynfekujących). Obsługiwanie maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego (technika smarownicza, technologie mycia). Organizacja służb eksploatacyjnych w zakładach przetwórstwa żywności.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Niziński M. Eksploatacja obiektów technicznych, Wyd. ITeE, Radom 2002 2. Kiliński W. Eksploatacja maszyn. WNT 1989 3. Zwierzycki W. Paliwa, oleje i smary dla motoryzacji i przemysłu, Wyd. ITeE Radom 2000</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p>		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
<p>Czynność</p>		<p>Czas (godz.)</p>
1. Udział w wykładzie		10
2. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		10
3. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych		10
4. Utrwalanie treści ćwiczeń, sprawozdanie		10
5. Udział w zaliczeniu		2
6. Konsultacje		4
7. Przygotowanie do egzaminu		15
8. Udział w egzaminie		2
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
<p>forma aktywności</p>	<p>godzin</p>	<p>ECTS</p>
Łączny nakład pracy	63	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	28	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	34	1