

|  |   |
|--|---|
| Tytuł<br><b>Układy chłodnicze i przechowalnicze</b>  | Kod<br><b>1010612121010610336</b>             |
| Kierunek<br><b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>   | Rok / Semestr<br><b>1 / 2</b>                 |
| Specjalność<br><b>Maszyny Spożywcze i Chłodnictwo</b>  | Przedmiot<br><b>obowiązkowy</b>               |
| Godziny<br>Wykłady: -      Ćwiczenia: -      Laboratoria: -      Projekty / semina: <b>1</b> | Liczba punktów<br><b>1</b>                    |
|  | Język prowadzenia przedmiotu<br><b>polski</b> |

**Prowadzący:**

dr hab. inż. Krzysztof Bieńczak  
tel. 61 665 2391  
e-mail: krzysztof.bieniczak@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Maszyny Spożywcze i Chłodnictwo.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie zasad projektowania układów chłodniczych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Charakterystyka specyfiki projektowania obiektów chłodniczych. Analiza procesu transportu ciepła i masy w obniżonych temperaturach. Optymalizacja układów chłodniczych.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Wiadomości z przedmiotu podstawy chłodnictwa i przechowalnictwa żywności, technologii spożywczej

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Zajęcia projektowe

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Zaliczenie projektów + tekst pisemny

**Bibliografia podstawowa:**

1. Czapp M., Charun H., Bohdal T. Wielostopniowe urządzenia chłodnicze Wyd. WSI Koszalin 1994
2. Bonca Z. Automatyka chłodnicza i klimatyzacyjna Wyd. WSM Gdynia 1995
3. Postolski J., Gruda Z. Zamrażanie żywności PWN 2001

**Bibliografia uzupełniająca:**

-