



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Eksploatacja urządzeń chłodniczych w transporcie [N2Trans1-TrCh>EUChwT]

Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Transport chłodniczy

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratorium

9

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Arkadiusz Stachowiak prof. PP
arkadiusz.stachowiak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: Posiada ogólną wiedzę na temat budowy i zasady działania sprężarkowego urządzenia chłodniczego. UMIEJĘTNOŚCI: Potrafi zidentyfikować podstawowe elementy składowe sprężarkowego urządzenia chłodniczego (rozwiązania dla środków transportu żywności). KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Zdolność do przewodzenia zespołowi i poszerzanie wiedzy zespołowej.

Cel przedmiotu

Kształtowanie umiejętności diagnozowania i naprawy sprężarkowych urządzeń chłodniczych stosowanych w środkach transportu żywności.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

ma zaawansowaną i szczegółową wiedzę o procesach zachodzących w cyklu życia systemów transportowych

ma wiedzę nt. kodeksów etycznych związanych z pracą naukowo-badawczą prowadzoną w zakresie inżynierii transportu

zna ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania działalności firm transportowych

Umiejętności:

potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — integrować wiedzę z różnych obszarów transportu (a w razie potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych) oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne
potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów techniki transportowej

Kompetencje społeczne:

rozumie, że w zakresie inżynierii transportu wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu inżynierii transportu w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w trakcie wykładu weryfikowana jest na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu. Umiejętności nabyte w trakcie ćwiczeń weryfikowane są na podstawie kolokwium zaliczeniowego w formie testu pisemnego oraz obowiązkowych indywidualnych sprawozdań z zajęć laboratoryjnych.

Treści programowe

Metody i narzędzia kontroli parametrów pracy układów chłodniczych. Najczęstsze przyczyny utraty wydajności w sprężarkowych urządzeniach chłodniczych. Ekologiczne i ekonomiczne skutki utraty wydajności w układach chłodniczych. Kontrola szczelności sprężarkowych urządzeń chłodniczych (wymogi prawne, metody realizacji). Napełnienie, opróżnianie instalacji chłodniczych. Odzyk, regeneracja i utylizacja czynników chłodniczych. Wymagania stawiane personelowi prowadzącemu serwis urządzeń chłodniczych.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań, metoda laboratoryjna (eksperymentu).

Literatura

Podstawowa

1. Bonca Z. Automatyka chłodnicza i klimatyzacyjna. Wyd. WSM Gdynia 1995.
2. Ullrich H.J., Technika chłodnicza - poradnik. IPPU MASTA, Gdańsk 1998.
3. Czapp M., Charun H., Bohdal T. Wielostopniowe urządzenia chłodnicze WSI Koszalin 1994
4. B. Gaziński, Technika chłodnicza dla praktyków, Systherm Serwis, Poznań 2005

Uzupełniająca

1. B. Gaziński Klimatyzacja pojazdów samochodowych, Systherm Serwis, Poznań 2016

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	48	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,50