

CHŁODNICTWO I KLIMATYZACJA OKRĘTOWA
dla sem. 09, „SUCHIKI”, rok ak. 2010/2011

Część: CHŁODNICTWO

1. Funkcje urządzenia chłodniczego na statku.
2. Maszyny w okrętowych urządzeniach chłodniczych; SPREŻARKA:
 - budowa i zasada działania sprężarki tłokowej (teoretyczny wykres pracy),
 - zagrożenia występujące podczas pracy sprężarek tłokowych (zabezpieczenia),
 - budowa i zasada działania sprężarki śrubowej (teoretyczny wykres pracy),
 - straty wewnętrzne w sprężarce tłokowej i śrubowej (stopień dostarczania),
 - cel i sposoby regulacji wydajności w sprężarkach tłokowych i śrubowych.
3. Systemy chłodzenia w okrętowych instalacjach chłodniczych; bezpośredni i pośredni:
 - układy z parownikami suchymi i zalanymi w systemie bezpośrednim,
 - ocena techniczna obu systemów (zalety + wady),
 - nośniki ciepła w systemach pośrednich (wybrane własności),
 - temperatury w systemach pośrednich.
4. Olej w instalacji chłodniczej:
 - funkcje oleju w urządzeniu chłodniczym,
 - ogólne własności olejów chłodniczych,
 - rodzaje olejów i ich mieszalność z czynnikami chłodniczymi (tzw. **luki rozpuszczalności**),
 - wpływ obecności oleju na wymianę ciepła i opory przepływu w urządzeniu chłodniczym.
 - układy smarowania sprężarek tłokowych i śrubowych,
 - budowa i zasada działania odolejacza.
5. Zasady doboru i prowadzenia rurociągów w instalacjach chłodniczych:
 - kryteria doboru średnic przewodów,
 - kształtowanie i prowadzenie przewodów w instalacji,
 - zasady podłączania sprężarek w instalacji.
6. Gazy nieskrapające się w instalacji chłodniczej:
 - źródła i skutki obecności,
 - rozpoznanie obecności w układzie,
 - budowa i zasada działania odgazowywacza automatycznego,
 - czynności wymagane podczas sprawdzania szczelności urządzenia.
7. Budowa i działanie systemu chłodzenia chłodni powiantowej na statku.

UWAGI TECHNICZNE :

1. forma zaliczenia: **dwuczęściowa – pisemna (po 5 zagadnień)**
2. czas: **2 x 45 min.**
3. termin: **10 stycznia 2011 r., godz. 9.30**
4. **obecność obowiązkowa !**
5. ocena końcowa:

$$OC = 0,5 CHŁ + 0,5 KL$$