

Prowadzący: mgr inż. Marcin Jankowski

Zakres materiału do ćwiczenia nr 12 – pomiary temperatur

1. Pojęcia podstawowe: temperatura, I i II prawo termometrii, punkt stały skali termometrycznej.
2. Skale termometryczne (Celsjusza, Fahrenheita, Kelwina) – punkty stałe, przeliczanie, jednostka.
3. Zjawiska wykorzystywane w celu pomiaru temperatury; co umożliwia pomiar temperatury?
4. Podział przyrządów do pomiaru temperatury.
5. Zasada działania termometru: rozszerzalnościowego cieczowego, oporowego metalowego oraz termopary.
6. Zjawisko Seebecka.
7. Własności cieczy termometrycznej.

Literatura:

wg pozycji podanych na wykazie ćwiczeń laboratoryjnych

Prowadzący: mgr inż. Marcin Jankowski

Zakres materiału do ćwiczenia nr 23 – badanie współczynnika oporów rurociągów

1. Rodzaje oporów przepływu i ich krótka charakterystyka.
2. Równanie Darcy-Weisbacha oraz zależność na lokalną stratę ciśnienia.
3. Metody wyznaczania współczynników oporów.
4. Pojęcia: chropowatość bezwzględna (k), chropowatość względna (e).

Literatura:

wg pozycji podanych na wykazie ćwiczeń laboratoryjnych

Prowadzący: mgr inż. Marcin Jankowski

Zakres materiału do ćwiczenia nr 67 – badanie wartości opałowej biomasy

1. Pojęcia: biomasa, biopaliwo, biodegradacja.
2. Klasyfikacja i przykłady biopaliw.
3. Pojęcia ciepła spalania i wartości opałowej.
4. Metody oznaczania ciepła spalania i wartości opałowej paliw.
5. Zasada działania bomby kalorymetrycznej.

Literatura:

wg pozycji podanych na wykazie ćwiczeń laboratoryjnych