

Termodynamika II

Kierunek: **Mechanika i Budowa Maszyn, stacj. I stopnia – sem. 04**

Osoba odpowiedzialna: **dr inż. Zenon BONCA**

Temat 1. Wybrane procesy wymiany ciepła w aspekcie ochrony cieplnej budynków mieszkalnych

(dr inż. Zenon Bonca)

1. Zużycie energii w okresie użytkowania budynku mieszkalnego.
2. Podstawowe procesy wymiany ciepła (przewodzenie + przejmowanie + promieniowanie).
3. Proces przenikania ciepła przez wielowarstwową przegrodę płaską (r. Peccleta).
4. Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło „E” i jego znaczenie.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i jej konsekwencje.
6. Mikroklimat pomieszczeń a samopoczucie człowieka (tzw. komfort cieplny).

Temat 2. Przemiany powietrza wilgotnego i ich praktyczne znaczenie

(dr inż. Marek Jaskólski)

1. Proces tworzenia gazu wilgotnego.
2. Wielkości charakterystyczne.
3. Równania stanu.
4. Równanie kaloryczne powietrza wilgotnego.
5. Przemiany gazu wilgotnego.
6. Kontakt powietrza wilgotnego z wodą.

Temat 3. Proces dławienia i jego aplikacje w technice

(dr inż. Waldemar Targański)

1. Na czym polega efekt Joule’a – Thomsona?
2. Definicja i interpretacja różniczkowego izentalpowego współczynnika efektu Joule’a – Thomsona.
3. Definicja punktu inwersji i krzywej inwersji.
4. Praktyczne znaczenie krzywej inwersji.
5. Wykorzystanie procesu dławienia w kriotechnice na przykładzie skraplarki Lindego-Hampsona.

Temat 4. Podstawy procesów spalania

(dr inż. Jacek Barański)

1. Przebieg procesu spalania paliwa stałego (etapy)
2. Definicja liczby nadmiaru powietrza λ . Od czego zależy wartość λ ?
3. Kiedy mamy do czynienia ze spalaniem niecałkowitym a kiedy z niepełnym?
4. Jaki jest wygląd płomienia podczas spalania paliwa w powietrzu i w utleniaczu o obniżonej koncentracji tlenu?
5. O spalaniu jakiego składnika paliwa informuje nas barwa niebieska i żółta płomienia?

Podział imienny prowadzących i daty wykładu z TERMODYNAMIKI II

Termin zajęć: **piątek 15.15 – 16.00** Aud. Wydz. Mech. (**sala 211**)

Zaj. 1 - 4	- 24.02.2017 r. + 3.03.17 r. + 10.03.17 r. + 17.03.17r.	- 4w (MJ)
Zaj. 5 - 8	- 24.03.2017 r. + 31.03.17 r. + 7.04.17 r.	- 3w (WT)
Zaj. 9 - 11	- 21.04.2017 r. + 28.04.2017 r. + 12.05.17 r. + 19.05.17 r.	- 4w (JB)
Zaj. 12 - 15	- 26.05.2017 r. + 2.06.17 r. + <u>9.06.17 r.</u> + 16.06.17 r.	- 4w (ZB)

Termin zaliczenia pisemnego wykładu: **9 czerwca 2017 r.**

Ocena końcowa z przedmiotu: **OC = 0,5 Wyk. + 0,5 Lab.**