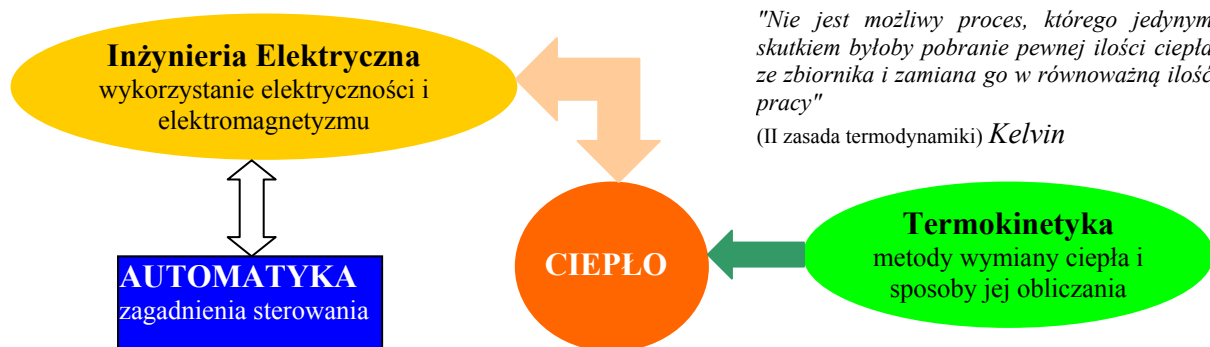


Termokinetyka

dr hab. inż. Jerzy Zgraja, prof. PŁ



Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi prawami fizyki i zależnościami odnoszącymi się do wymiany ciepła oraz podstawowymi metodami obliczania pól temperatury. Wskazanie na wzajemną interakcję zagadnień elektrycznych i cieplnych oraz umiejętne jej wykorzystanie przy budowie i eksploatacji urządzeń elektrycznych.

Tematyka wykładu:

- podstawowe pojęcia z termokinetyki,
- przewodzenie ciepła,
- konwekcja,
- radiacja,
- analityczne podejście do obliczania pól temperatury,
- obwodowe podejście do obliczania zagadnień cieplnych,
- ogólna charakterystyka numerycznych metod obliczania pól temperatury

Student po zakończeniu kursu będzie potrafił:

1. wymieniać i definiować metody wymiany ciepła;
2. klasyfikować i rozpoznawać problemy cieplne występujące w urządzeniach elektrycznych i przyrządach do pomiaru temperatury;
3. opisywać występujące problemy cieplne odpowiednimi dla nich zależnościami matematycznymi;
4. wyjaśniać występujące problemy cieplne
5. szacować ilościowo wymianę ciepła występującą w urządzeniach i procesach technicznych;
6. oceniać przydatność wybranej metody obliczeń cieplnych.