

## Seminarium z biofizyki

### Termografia

#### Zagadnienia do referatu:

1. Promieniowanie ciepłe: doświadczenie Hershella, położenie podczerwieni w widmie fal elektromagnetycznych, sposób powstawania i własności.
2. Ciało doskonale czarne: definicja i praktyczna realizacja, Prawo Plancka, prawo przesunięć Wiena, Prawo Stefana-Boltzmann.
3. Detektory podczerwieni, kamera termowizyjna.
4. Ciekłe kryształy i ich zastosowanie w termografii medycznej.
5. Zastosowania termografii w medycynie.

#### Zagadnienia do powtórki:

Ciało doskonale czarne, prawo Stefana-Boltzmann.

#### Literatura:

- Pomiary termowizyjne – przyrządy i metody, *Waldemar Minkina*, Wydawnictwa Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2004.
- Kryształy ciekłe, Antoni Adamczyk, Encyklopedia Fizyki Współczesnej
- Multimodalny system do analizy termogramów w aktywnej termografii dynamicznej, *Michał Salwin*, praca magisterska.

#### Linki:

- <http://www-med.eti.pg.gda.pl/~mariusz/termografia.html>
- <http://thermo.dmcs.p.lodz.pl/polish/apps3.htm>
- [http://www.kryminalistyka.fr.pl/crime\\_termoskopia.php](http://www.kryminalistyka.fr.pl/crime_termoskopia.php)