

Termodynamika - wybrane zagadnienia (30h)

1. **Wstęp** – omówienie pojęć podstawowych: materia, energia, formy energii, układ, otoczenie
2. **Pierwotne źródła energii i ich zasoby** – scenariusze rozwoju energetycznego Świata
3. **Zasady termodynamiki**
4. **Entropia jako miara nieodwracalności procesów**
5. **Procesy konwersji energii** – macierz konwersji energii, sprawności procesów konwersji energii
6. **Gazy doskonałe i gazy rzeczywiste jako czynniki robocze**
7. **Procesy transportu energii (praca i ciepło)** – bilanse energetyczne w elementach maszyn i urządzeń, procesy transportu energii w materiałach złożonych i przy występowaniu przemian fazowych
8. **Procesy akumulacji energii i ich znaczenie w racjonalizacji zużycia energii**
9. **Konwersja energii a ochrona środowiska** - wielka awaria jądrowa w Czarnobylu, wielkie katastrofy przemysłowe.
10. **Źródła i konwersja energii w Kosmosie.**
10. **Podsumowanie**