

Termodynamika Techniczna Mechanika i Budowa Maszyn – SS i SN

Wykłady¹ (15h na SS / 12h na SN) – prowadzący: dr hab. inż. Wojciech Sobieski, prof. UWM:

- Wprowadzenie
- Praca i ciepło
- Pierwsza Zasada Termodynamiki
- Gazy doskonałe i gazy rzeczywiste
- Przemiany gazów doskonałych
- Druga i Trzecia Zasada Termodynamiki
- Obiegi termodynamiczne
- Przemiany fazowe substancji czystych
- Powietrze wilgotne
- Wymiana ciepła
- Paliwa i spalanie

Uwagi: zakres wykładów może ulec niewielkiej zmianie; zabrania się rejestracji wykładów w formie nagrań wideo lub audio; same prezentacje multimedialne z wykładów nie wystarczą do całościowego opanowania materiału (proszę notować na wykładach).

Ćwiczenia audytoryjne (15h na SS / 8h na SN) – prowadzący: dr hab. inż. Wojciech Sobieski, prof. UWM:

- Proste przekształcenia energii
- Ciepło
- Praca
- Pierwsza Zasada Termodynamiki
- Stany i funkcje stanu gazów doskonałych i pół-doskonałych
- Charakterystyczne przemiany gazów doskonałych
- Obiegi termodynamiczne gazów (temat opcjonalny na Studiach Niestacjonarnych)

Uwagi: ćwiczenia audytoryjne realizowane są w oparciu o skrypt [3].

Ćwiczenia laboratoryjne (15h na SS / 8h na SN) – prowadzący: dr inż. Magdalena Zielińska:

- Szczegóły dotyczące tej części zajęć przekaze osoba prowadząca zajęcia.

Zasady zaliczenia przedmiotu (**przedmiot kończy się egzaminem**):

- Zaliczenie przedmiotu wymaga uzyskania pozytywnej oceny z laboratorium i ćwiczeń rachunkowych.
- Egzamin obejmuje całość zagadnień omawianych na wykładach, ćwiczeniach i laboratorium.
- Egzamin jest tylko w formie ustnej.
- Oprócz egzaminu głównego dopuszcza się maksymalnie dwa egzaminy poprawkowe.
- Osoby, które nie były na egzaminie z powodu braku zaliczenia ćwiczeń albo niedopełnienia formalności tracą podejście.
- Nieobecność na egzaminie może być usprawiedliwiona po fakcie wyłącznie na podstawie zwolnienia lekarskiego, dostarczonego nie później, niż na kolejnym podejściu do egzaminu. Zwolnienie można przesłać wcześniej drogą mailową.
- W przypadku, gdy ustalony termin egzaminu koliduje z innymi zaplanowanymi zdarzeniami, należy to zgłosić przez dzień egzaminu. W uzasadnionych przypadkach nieobecność zostanie usprawiedliwiona i Student nie straci podejścia do egzaminu.

Literatura:

1. Sobieski W.: „Termodynamika – wykłady” [on-line]. Olsztyn 2024.
2. Sobieski W.: „Termodynamika w eksperymentach” [on-line]. Olsztyn, 2015.
3. Pudlik W.: „Termodynamika” [on-line], wyd. PG. 2011.
4. Pudlik W.: „Termodynamika – zadania i przykłady obliczeniowe” [on-line], wyd. PG. 2008.
5. Sadłowska-Sałęga A.: „Materiały pomocnicze do przedmiotu termodynamika techniczna” [on-line]. Wyd. UR. 2010.
6. Drabent R. i inni: „Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki”, Wyd. UWM, Olsztyn 2013.
7. Wejnerowska K.: „Laboratorium z mechaniki płynów i hydrauliki” [on-line]. Wyd. PG. 2004.

¹Na studiach niestacjonarnych realizowane są te same zagadnienia, ale w węższym wymiarze.

Sobieski Wojciech