

Katedra Energetyki i Aparatury Przemysłowej
Zakład Mechaniki Płynów, Turbin Wodnych i Pomp
Jan A. Szantyr, e-mail: jas@pg.gda.pl, tel.: 0-58-347-2507, pok. LM8

IMat - MECHANIKA PŁYNÓW – PLAN WYKŁADU

Godzina	Nr wykładu	Temat wykładu
1	1/2	Wprowadzenie, podstawowe pojęcia i definicje
2	3/4/5	Statyka płynów – Napór hydrostatyczny. Pływanie ciał
3	7/8	Kinematyka płynów – Zasada zachowania masy
4	9/10/11	Dynamika płynów – Zasada zachowania pędu. Równanie Naviera-Stokesa
5	12/15	Zasada zachowania energii. Równanie Bernoulliego
6	16/17	Kryteria podobieństwa przepływów
7	18/19/20	Przepływy laminarne i turbulenty. Podstawy teorii warstwy przyściennej
8	25/26	Przepływy w kanałach zamkniętych
9	21	Aerodynamika płatów nośnych
10	22A/B	Kawitacja. Podstawy fizyczne, konsekwencje hydrodynamiczne.

UWAGA: numery wykładów odnoszą się do 30-godzinnego planu wykładu dla kierunku MiBM (zbiór pw-mbm-12.doc)

PLAN ĆWICZEŃ TABLICOWYCH

Godzina	Temat ćwiczeń
1	Wyznaczanie sił hydrostatycznych na ciałach zanurzonych w płynie
2	Zastosowanie zasady zachowania pędu do rozwiązywania prostych zagadnień przepływowych
3	Zastosowanie równania Bernoulliego do rozwiązywania przepływów w kanałach
4	Test zaliczeniowy

Literatura

1. Puzyrewski R., Sawicki J.: *Podstawy mechaniki płynów i hydrauliki*, PWN Warszawa 1998
2. Gryboś R.: *Podstawy mechaniki płynów*, tom I, PWN Warszawa 1998
3. Burka E.S., Nałęcz T.J.: *Mechanika płynów w przykładach*, PWN Warszawa 1999
4. Ciałkowski M.: *Mechanika płynów – zbiór zadań z rozwiązaniami*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2008
5. Tesch K.: *Mechanika płynów*, Wyd. Politechniki Gdańskiej 2008