

MODELOWNIE KOMPUTEROWE PRZEPLYWÓW TURBULENTNYCH 2019/20

Kierownik przedmiotu: dr hab. inż. Sławomir Kubacki, prof. PW

Liczba punktów ECTS – 3

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Efekty typu W(iedza):

EW1. Zna uśrednione w czasie równania Naviera-Stokesa (RANS).

EW2. Zna podstawy konstruowania modeli dwurównaniowych RANS.

EW3. Zna ograniczenia i zalety metody RANS i metody Symulacji Wielkich Wirów.

Efekty typu U(miejętności):

EU1. Potrafi zaproponować prosty model domknięcia dla tensora naprężeń Reynoldsa.

EU2. Potrafi, zastosować odpowiedni model turbulencji do analizy zadania przepływowego.

EU3. Potrafi, wykorzystując odpowiedni pakiet inżynierski, wykonać symulację prostego zagadnienia przepływowego a następnie zinterpretować krytycznie wyniki.

SPOSÓB WERYFIKACJI EFEKTÓW I OCENIANIA. WARUNKI ZALICZENIA.

Warunkiem zaliczenia kursu jest uzyskanie minimum 50(/100) punktów za zajęcia laboratoryjne i część teoretyczną, przy czym wymagane jest uzyskanie minimum 20(/100) punktów z części teoretycznej. Maksymalna liczba punktów za zajęcia laboratoryjne wynosi 40. Maksymalna liczba punktów za część teoretyczną wynosi 60. Maksymalna liczba punktów dla całego kursu wynosi 100.

Ostateczną ocenę z całego kursu określa następująca tabela:

Sumaryczna liczba punktów (zajęcia laboratoryjne + część teoretyczną)	Ocena końcowa
0-49	2
50-59	3
60-69	3.5
70-79	4.0
80-89	4.5
90-100	5.0

Zajęcia laboratoryjne

Zajęcia laboratoryjne są obowiązkowe. Zajęcia odbywają się z wykorzystaniem komputerów, w wymiarze 7 spotkań, dwie godziny w tygodniu. Student ma obowiązek wykonania

wszystkich zadań i przedstawienia uzyskanych wyników na końcu każdego zadania laboratoryjnego. Stopień wykonania tych zadań jest oceniany przez prowadzącego.

Dopuszcza się jedną nieobecność usprawiedliwioną na zajęciach laboratoryjnych. W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej, konieczne jest odrobienie zajęć w innym terminie.

Część teoretyczna

W trakcie kursu student zobowiązany jest do zaliczenia 2 kolokwium. Warunkiem koniecznym otrzymania oceny pozytywnej jest udzielenie przedstawienie poprawnych odpowiedzi/rozwiązań na co najmniej 50% zadań z części teoretycznej.

Materiały dydaktyczne

Wykład prowadzony jest przy slajdów wykładowych. Instrukcje do zadań laboratoryjnych i materiały wykładowe znajdują się na stronie:

<https://meil.pw.edu.pl/za/ZA/Courses/MKPT>