

Mechanika Kompozytowych Materiałów i Konstrukcji

dr inż. Anna Galińska

Pok. 34

anna.galinska@pw.edu.pl

Strona przedmiotu:

https://www.meil.pw.edu.pl/zwmik/ZWMiK/Dla-studentow2/MKMK_Materialy/Mechanika-Kompozytowych-Materialow-i-Konstrukcji

Wykład: czwartek 17.15 – 20.00

Konsultacje: pon. 14-15, śr. 13-14

Zakres tematyczny

1. Rodzaje, zastosowania i właściwości kompozytów
2. Metody wytwarzania kompozytów włóknistych
3. Klasyczna Teoria Laminatów
4. Eksperymentalne wyznaczanie właściwości kompozytów włóknistych
5. Homogenizacja
6. Hipotezy wytrzymałościowe
7. Mechanizmy zniszczenia i sposoby napraw kompozytów włóknistych
8. Sposoby łączenia kompozytów włóknistych
9. Zastosowanie kompozytów włóknistych w praktyce
10. Modelowanie kompozytów włóknistych w MES

Plan pracy w semestrze

- 8-9 wykładów
- Kolokwium i poprawa
- 4-5 laboratoriów komputerowych w wykorzystaniem systemu Ansys APDL

Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa do zaliczenia, ale będzie kontrolowana. Osoby, które będą miały więcej niż 3 nieusprawiedliwione nieobecności nie zostaną dopuszczone do udziału w laboratorium.

Sposób zaliczenia przedmiotu

Kolokwium składa się z części teoretycznej (test) i zadaniowej. Na części zadaniowej można korzystać z notatek. Ocenę z przedmiotu stanowi zaokrąglona średnia ocen z obu części.

Literatura

1. R. M. Jones, Mechanics of composite materials, Taylor & Francis, 1999
2. A. Boczkowska, G. Krzesiński, Kompozyty i techniki ich wytwarzania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2016
3. J. German, Podstawy mechaniki kompozytów włóknistych, Politechnika Krakowska, Kraków, 2001
4. Artykuły naukowe w czasopismach: Composites part A: Applied Science and Manufacturing, Composites part B: Engineering, Composites Science and Technology, Journal of Composite Materials