

Metody matematyczne astronomii 2

Wykład 1

Mariusz Tarnopolski

Instytut Astronomii UMK

MMA 2 ©2023



- <http://www.home.umk.pl/~mariusz.tarnopolski/home/students/mma2/>
- 30 godz. ćwiczeń = prezentacja materiału + zadania + praca własna
- Konsultacje — wg potrzeb, proszę się umawiać przez maila:
mariusz.tarnopolski@umk.pl
- Zaliczenie:
 - uczestnictwo w zajęciach (maks. 2 nieuspr. nieobecności)
 - aktywność (rozw. zadań)
 - wykonanie raportu końcowego na ocenę

- <http://www.home.umk.pl/~mariusz.tarnopolski/home/students/mma2/>
- 30 godz. ćwiczeń = prezentacja materiału + zadania + praca własna
- Konsultacje — wg potrzeb, proszę się umawiać przez maila:
mariusz.tarnopolski@umk.pl
- Zaliczenie:
 - uczestnictwo w zajęciach (maks. 2 nieuspr. nieobecności)
 - aktywność (rozw. zadań)
 - wykonanie raportu końcowego na ocenę

- <http://www.home.umk.pl/~mariusz.tarnopolski/home/students/mma2/>
- 30 godz. ćwiczeń = prezentacja materiału + zadania + praca własna
- Konsultacje — wg potrzeb, proszę się umawiać przez maila:
mariusz.tarnopolski@umk.pl
- Zaliczenie:
 - uczestnictwo w zajęciach (maks. 2 nieuspr. nieobecności)
 - aktywność (rozw. zadań)
 - wykonanie raportu końcowego na ocenę

- <http://www.home.umk.pl/~mariusz.tarnopolski/home/students/mma2/>
- 30 godz. ćwiczeń = prezentacja materiału + zadania + praca własna
- Konsultacje — wg potrzeb, proszę się umawiać przez maila:
mariusz.tarnopolski@umk.pl
- Zaliczenie:
 - uczestnictwo w zajęciach (maks. 2 nieuspr. nieobecności)
 - aktywność (rozw. zadań)
 - **wykonanie raportu końcowego** na ocenę

- pandas & astropy
- macierze
- zmienne losowe
- rozkłady prawdopodobieństwa
- funkcje zmiennej losowej
- standaryzacja
- centralne twierdzenie graniczne
- przedziały ufności
- korelacja
- **widmo mocy szeregu czasowego:**
periodogram Lomba-Scargle'a
- AIC, BIC, MLE, RSS

- W. Kryszicki i in., „Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach”, cz. 1 i 2
- Z. Hellwig, „Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej”
- M. G. Kendall & A. Stuart „The Advanced Theory of Statistics”, wiele tomów (w zal. od wydania)
- M. Krzysztofiak & D. Urbanek, „Metody statystyczne”
- J. Churgin, „Jak policzyć niepoliczalne”
- pakiety pythona: [astropy](#), [scipy.stats](#), [scikit-learn \(sklearn\)](#)
- środowisko R ([RStudio](#))
- <https://stats.stackexchange.com/>
- [the distribution zoo](#)
- wiele doskonałych kanałów na yt:      