

### Plan wykładu

1. (5.03) Przepływy międzygałęziowe – model Leontiewa.
2. (19.03) Budżetowanie kapitałowe. Optymalizacja portfela.
3. (2.04) Funkcje wielu zmiennych i mnożniki Lagrange'a.
4. (16.04) Pochodna funkcjonału.
5. (30.03) Zbiory wypukłe. Stożki.
6. (14.05) Hiperpłaszczyzny. Funkcje wypukłe.
7. (28.05) Optymalizacja nieliniowa.
8. (11.06) Zaliczenia.

### Plan laboratoriów

1. (5.03) Funkcje finansowe Excela i ich zastosowania.
2. (19.03) Przepływy międzygałęziowe – model Leontiewa.
3. (2.04) Plany spłaty kredytów.
4. (16.04) Optymalizacja. Znajdowanie ekstremum przy pomocy Solvera.
5. (30.04) Optymalizacja nieliniowa.
6. (14.05) Budżetowanie kapitałowe. Optymalizacja portfela.
7. (28.05.) Platforma WolframAlpha. Rozwiązywanie zadań.
8. (11.06.) Zaliczenia.

### Literatura:

1. S. I. Gass, *Programowanie liniowe*, PWN 1980
2. J. Palczewski, *Optymalizacja II*, <http://mst.mimuw.edu.pl/wyklady/op2/wyklad.pdf>, Uniwersytet Warszawski, 2014
3. B. Sozański, I. Dziedzic, *Algebra i analiza w zagadnieniach ekonomicznych*, Wyd. Bila, Rzeszów 2007
4. D. G. Luenberger, *Teoria optymalizacji*, PWN 1974
5. D. G. Luenberger, *Teoria inwestycji finansowych*, PWN 2003