

dr Łukasz Patryk Woźny
email: lukasz.wozny@sgh.waw.pl
akson.sgh.waw.pl/lwozny/
semestr letni 2013

Teoria równowagi ogólnej (studia niestacjonarne)

Cel: Zapoznanie słuchaczy z teorią równowagi ogólnej i jej zastosowaniami w ekonomii. Nacisk położony zostanie na formalne modelowanie równowagi ogólnej zarówno w gospodarkach skończonych i nieskończonych, w ujęciu deterministycznym i stochastycznym, statycznym i dynamicznym. Dodatkowo omówione zostaną teoriogrowe podstawy równowagi ogólnej i podstawy tzw. programu Nasha.

Prerekwizyty: Analiza matematyczna I i II, Rachunek prawdopodobieństwa I i II, Teoria gier I.

Ocena: 50% zadania domowe, 50% egzamin końcowy.

Literatura obowiązkowa: (Mas-Colell, Whinston i Green 1995): 15-20.

Literatura dodatkowa: Aliprantis, Brown i Burkinshaw (1990), Balasko (2009), Bewley (2007), Ellickson (1993), Hildenbrand (1974), McKenzie (2002). Niezbędne podstawy matematyczne można znaleźć m.in. w książkach kierowanych do ekonomistów: (Aliprantis i Border 1994) i (Moore 1999) lub świetnych opracowaniach: (Berge 1997), (Rudin 1998) i (Rudin 2001).

Semestralny plan zajęć:

1. Wprowadzenie historyczne i metodologiczne. Równowaga ogólna vs. równowaga cząstkowa. Przykłady.
2. Przykłady: gospodarka wymiany (diagram Edgewortha) i produkcji (wyspa Robinsona) Założenia na preferencje i technologię. Definicja alokacji dostępnej i alokacji Pareto optymalnej. Intuicyjne wprowadzenie definicji równowagi doskonale konkurencyjnej (Walrasowskiej). Istnienie równowagi i kontrprzykład Arrowa.
literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 15
literatura dodatkowa: Bewley (2007): 2
3. Definicja gospodarki i równowagi. Twierdzenia ekonomii dobrobytu
Definicja równowagi z transferami. Równowaga vs. quasirównowaga. Pierwsze i drugie twierdzenie ekonomii dobrobytu. Pareto optymalność, a maksymalizacja społecznej funkcji celu. Warunki Kuhna-Tuckera i podejście Negishi. Interpretacja cen jako mnożników Lagrangea i mnożników Lagrangea jako wag.
literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 16
literatura dodatkowa: Aliprantis, Brown i Burkinshaw (1990): 1, Bewley (2007) 3-6
4. Istnienie równowagi. Lemat Debreu-Gale-Kuhn-Nikaido i jego słaba wersja. Dowód lematu i warunki istnienia równowagi. Lokalna jednoznaczność równowagi w gospodarkach regularnych. Twierdzenie Debreu: "Prawie wszystkie gospodarki są regularne". Indeks równowag. Warunki (globalnej) jednoznaczności równowagi. Dowód istnienia równowagi przy wykorzystaniu twierdzenia o istnieniu równowagi dla gry niekooperacyjnej (Arrow-Debreu-McKenzie).
literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 17
5. Podbudowa równowagi ogólnej: gry kooperacyjne
Gry kooperacyjne i ich rozwiązania. Alokalacje jądrowe a zbiór równowag. n -te kopie/repliki gospodarki. Twierdzenie Debreu-Scarf: zbieżność jądra do zbioru alokacji Walrasowskich. Duże gospodarki i twierdzenie Aumanna o równoważności (bez dowodu). Twierdzenie Andersona i jego dowód.
literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 18
literatura dodatkowa: Hildenbrand (1974): 1-4
6. Równowaga ogólna w warunkach niepewności. Definicja gospodarki wymiany. *Arrow security*. Równowaga Arrowa-Debreu. Równowaga sekwencyjna i Radnera. Rynki aktywów. Pojęcie zupełności rynku. Modelowanie zachowania firmy w warunkach niepewności. Podejście Magill-Quinzii. Niezupełność rynków. Niedoskonała informacja i asymetria informacyjna: przykłady.
literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 19
literatura dodatkowa: Magill i Quinzii (2009), Bewley (2007): 7-8

7. *Równowaga ogólna w czasie. Dyskusja nad postacią funkcji użyteczności oraz zbiorem technologicznym. Definicja równowagi (Arrowa-Debreu) oraz definicja równowagi sekwencyjnej. Wprowadzenie do problematyki makroekonomicznej.

literatura: Mas-Colell, Whinston i Green (1995): 20,

literatura dodatkowa: Bewley (2007): 9-10 Aliprantis, Brown i Burkinshaw (1990): 5, McKenzie (2002): 7

Proponowana literatura jest materiałem podstawowym. Na zajęciach będą ponadto podawane artykuły do przeczytania pomocne w przygotowaniu do egzaminu. Na egzaminie obowiązują wszystkie zadania i zagadnienia poruszone podczas zajęć i umieszczone na stronie. W studiowaniu przedmiotu mogą być przydatne wyszukiwarki tekstów naukowych m.in.: ideas.repec.org, econpapers.repec.org i scholar.google.com oraz biblioteki artykułów np. www.jstor.org, www.sciencedirect.com i www.nber.org.

Literatura

ALIPRANTIS C. D., K. C. BORDER (1994): *Infinite Dimensional Analysis. A Hitchhiker's Guide*. Springer-Verlag Heilbelberg.

ALIPRANTIS C. D., D. BROWN, O. BURKINSHAW (1990): *Existence and optimality of Competitive Equilibria*. Springer-Verlag Heilbelberg.

BALASKO Y. (2009): *The equilibrium manifold. Postmodern Developments in the Theory of General Economic Equilibrium*. MIT Press.

BERGE C. (1997): *Topological spaces*. Dover Publications, New York.

BEWLEY T. F. (2007): *General Equilibrium, Overlapping Generations Models, and Optimal Growth Theory*. Harvard University press.

ELICKSON B. (1993): *Competitive Equilibrium: Theory and Application*. Cambridge University Press.

HILDENBRAND W. (1974): *Core and equilibria of a large economy*. Princeton University Press, Princeton.

MAGILL M., M. QUINZII (2009): "The probability approach to general equilibrium with production," *Economic Theory*, 39(1), 1–41.

MAS-COLELL A., M. D. WHINSTON, J. R. GREEN (1995): *Microeconomic theory*. Oxford University Press.

MCKENZIE L. W. (2002): *Classical General Equilibrium Theory*. The MIT Press.

MOORE J. C. (1999): *Mathematical Methods for Economic Theory*, vol. 1,2. Springer, Heidelberg.

RUDIN W. (1998): *Analiza rzeczywista i zespolona*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

——— (2001): *Analiza funkcjonalna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,.