

Free University of Berlin
 Theocharis Grigoriadis, C.Sc., Ph.D.
 Department of Economics
 Institute of East European Studies
theocharis.grigoriadis@fu-berlin.de
 Winter Semester 2013/14

Game Theory

Lectures: Tuesdays, 6-8pm, Garystr. 21, Room 104

Sections: Mondays, 12-2pm, Garystr. 21, Lecture Hall A in the Henry-Ford Bau

Office Hours: Tuesdays, 3-5pm, Garystr. 55, Room 101A

Master OES: Modul A (Vorlesung + Übung)

Bachelor Wiwiss: Spieltheorie (Vorlesung + Übung)

Die Vorlesung gibt einen Überblick über das Gebiet der Spieltheorie mit Anwendungen in Wirtschafts- und Politikwissenschaften sowie Biologie. Die hauptsächlich verwendete Literatur des Kurses sind Tadelis *Game Theory: An Introduction*, Osbornes *Introduction to Game Theory* und Besters Vorlesungsfolien. Der erste Teil der Veranstaltung beschäftigt sich mit statischen und dynamischen Spielen von vollkommener Information. Die Definition des Nash-Gleichgewichtes in reinen und gemischten Strategien, Extensivform-Spiele mit vollkommener Information sowie wiederholte Spiele, mehrstufige Spiele und Verhandlungsspiele sind der Fokus des ersten Teils. Der zweite Teil der Veranstaltung konzentriert sich auf statische und dynamische Spiele mit unvollkommener Information, wie Bayesianische Spiele, Auktionen, Signaling und Cheap Talk. Beispiele aus der Industrieökonomik, den internationalen Beziehungen und der Evolutionstheorie werden herangezogen, um die vorgestellte Theorie zu veranschaulichen. Eine schriftliche Abschlussklausur ist Voraussetzung für das Bestehen des Kurses.

Required Textbooks:

1. Tadelis Steven. *Game Theory: An Introduction*, Princeton University Press, Oxford and Princeton, 2013.
2. Osborne Martin J. *An Introduction to Game Theory*, Oxford University Press, New York and Oxford, 2004.

Recommended Textbooks:

1. Harrington Joseph E. Jr. *Games, Strategies and Decision Making*, Worth Publishers, New York, 2009.
2. Gibbons Robert. *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press, Oxford and Princeton, 1992.

Grades:

Final Exam

Week 1: Rational Decision-Making

- Tadelis, Ch. 1.

- Osborne, Ch. 1.

Week 2: Uncertainty and Time

- Tadelis, Ch. 2.

Static Games of Complete Information

Week 3: Preliminaries

- Tadelis, Ch. 3.
- Osborne, Ch. 11.

Week 4: Rationality and Common Knowledge

- Tadelis, Ch. 4.
- Osborne, Ch. 12.

Week 5: Nash Equilibrium in Pure Strategies

- Tadelis, Ch. 5.
- Osborne, Ch. 2 and 3.

Week 6: Nash Equilibrium in Mixed Strategies

- Tadelis, Ch. 6.
- Osborne, Ch. 4.

Dynamic Games of Complete Information

Week 7: Preliminaries

- Tadelis, Ch. 7.
- Osborne, Ch. 5.

Week 8: Sequential Rationality

- Tadelis, Ch. 8.
- Osborne, Ch. 6.

Week 9: Multistage Games

- Tadelis, Ch. 9.
- Osborne, Ch. 7.

Week 10: Repeated Games

- Tadelis, Ch. 10.
- Osborne, Ch. 14 and 15.

Week 11: Strategic Bargaining

- Tadelis, Ch. 11.
- Osborne, Ch. 16.

Static Games of Incomplete Information

Week 12: Bayesian Games

- Tadelis, Ch. 12.
- Osborne, Ch. 9.

Week 13: Auctions

- Tadelis, Ch. 13.

Dynamic Games of Incomplete Information

Week 14: Perfect Bayesian Equilibrium

- Tadelis, Ch. 15.
- Osborne, Ch. 10a.

Week 15: Signaling Games

- Tadelis, Ch. 16.
- Osborne, Ch. 10b.

Week 16: Cheap Talk

- Tadelis, Ch. 18.

Final: TBA