

---

**Modulbezeichnung:** Optimization in Industry and Economy (OptIW) 5 ECTS  
 (Optimization in industry and economy)

Modulverantwortliche/r: Frauke Liers  
 Lehrende: Yiannis Giannakopoulos

---

|                             |                        |                       |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| Startsemester: WS 2021/2022 | Dauer: 1 Semester      | Turnus: jährlich (WS) |
| Präsenzzeit: 45 Std.        | Eigenstudium: 105 Std. | Sprache: Englisch     |

---

**Lehrveranstaltungen:**

Algorithmic Game Theory (Optimization in Industry and Economy) (WS 2021/2022, Vorlesung, 2 SWS, Yiannis Giannakopoulos)

---

**Empfohlene Voraussetzungen:**

Lineare Algebra, Lineare und Kombinatorische Optimierung

---

**Inhalt:**

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch. // Further information are found in the module handbook.

**Lernziele und Kompetenzen:**

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch. // Further information are found in the module handbook.

**Literatur:**

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch. // Further information are found in the module handbook.

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Artificial Intelligence (Master of Science)**

(Po-Vers. 2021s | TechFak | Artificial Intelligence (Master of Science) | Gesamtkonto | Nebenfach | Nebenfach Mathematik | Optimization in industry and economy)

[2] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2017w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Non-Specialisation modules | Optimization in industry and economy)

[3] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2017w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Specialisation: Modeling and applied analysis (MApA) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

[4] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2017w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Specialisation: Numerical analysis and simulation (NASi) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

[5] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Gesamtkonto | Specialisation: Modeling and applied analysis (MApA) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

[6] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Gesamtkonto | Specialisation: Numerical analysis and simulation (NASi) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

[7] **Computational and Applied Mathematics (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Computational and Applied Mathematics (Master of Science) | Gesamtkonto | Non-Specialisation modules | Optimization in industry and economy)

[8] **Data Science (Master of Science)**

(Po-Vers. 2021w | Gesamtkonto | Studienrichtung Databased optimization | Optimization in industry and economy)

[9] **Informatik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009s | TechFak | Informatik (Bachelor of Science) | Nebenfach | Nebenfach Mathematik | Optimization in industry and economy)

[10] **Informatik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009w | TechFak | Informatik (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Nebenfach | Nebenfach Mathematik | Optimization in industry and economy)

[11] **Informatik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Informatik (Master of Science) | Gesamtkonto | Nebenfach | Nebenfach Mathematik | Optimization in industry and economy)

[12] **Mathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2014w | NatFak | Mathematik (Master of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Kernmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[13] **Mathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2014w | NatFak | Mathematik (Master of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Forschungsmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[14] **Mathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Kernmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[15] **Mathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Forschungsmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[16] **Mathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Mathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[17] **Technomathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Technomathematik (Master of Science) | Mathematische Wahlmodule | Kernmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[18] **Technomathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Technomathematik (Master of Science) | Mathematische Wahlmodule | Forschungsmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[19] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**

(Po-Vers. 2009 | TechFak | Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science) | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (bis 30.09.2018) | Gesamtkonto | Wirtschaftswissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Management | Wahlpflichtbereich | Optimization in industry and economy)

[20] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**

(Po-Vers. 2009 | TechFak | Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science) | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (bis 30.09.2018) | Gesamtkonto | Wirtschaftswissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Management | Wahlbereich | Optimization in industry and economy)

[21] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science) | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Studienbeginn ab 01.10.2018) | Gesamtkonto | Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich | Optimization in industry and economy)

[22] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**

(Po-Vers. 2021w | TechFak | Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science) | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Studienrichtung Elektrotechnik (Studienbeginn ab 01.10.2021) | Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich | Optimization in industry and economy)

[23] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)**

(Po-Vers. 2021w | TechFak | Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science) | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Studienrichtung Maschinenbau (Studienbeginn ab 01.10.2021) | Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich | Optimization in industry and economy)

[24] **Wirtschaftsmathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Master of Science) | Mathematische Wahlmodule | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Kernmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[25] **Wirtschaftsmathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Master of Science) | Mathematische Wahlmodule | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Forschungsmodule Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[26] **Wirtschaftsmathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Mathematische Wahlpflichtmodule | Studienrichtung Modellierung, Simulation und Optimierung | Optimization in industry and economy)

[27] **Wirtschaftsmathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Mathematische Wahlpflichtmodule | Specialisation: Modeling and applied analysis (MApA) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

[28] **Wirtschaftsmathematik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Master of Science) | Gesamtkonto | Mathematische Wahlpflichtmodule | Specialisation: Numerical analysis and simulation (NASi) and optimization (Opti) | Optimization in industry and economy)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Optimization in industry and economy (Prüfungsnummer: 59231)

(englische Bezeichnung: Optimization in industry and economy)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 15

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100% Prüfungssprache: Englisch

Erstablingung: WS 2021/2022, 1. Wdh.: WS 2021/2022

1. Prüfer: Yiannis Giannakopoulos

---

**Bemerkungen:**

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch // Further information are found in the module handbook Computational and Applied Mathematics unter <https://www.math.fau.de/studium/im-studium/infocenter/pruefungen/modulhandbuecher-des-departments/>