

**Modul: Operations Research**

|                             |   |                                  |     |
|-----------------------------|---|----------------------------------|-----|
| <b>Niveau</b>               | Master  | <b>Stundenplankürzel</b>         |     |
| <b>Modulname englisch</b>   | Operations Research                                 |                                  |     |
| <b>Modulverantwortliche</b> | Rainer Lehmann; Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. oec. |                                  |     |
| <b>Fachbereich</b>          | Maschinenbau und Wirtschaft                         |                                  |     |
| <b>Studiengang</b>          | Wirtschaftsingenieurwesen, Master                   |                                  |     |
| <b>Verpflichtungsgrad</b>   | Pflicht   | <b>ECTS-Leistungspunkte</b>      | 5   |
| <b>Fachsemester</b>         | 2   | <b>Semesterwochenstunden</b>     | 4   |
| <b>Dauer in Semestern</b>   | 1   | <b>Arbeitsaufwand in Stunden</b> | 150 |
| <b>Angebotshäufigkeit</b>   | WiSe  | <b>Präsenzstunden</b>            | 60  |
| <b>Lehrsprache</b>          | Deutsch   | <b>Selbststudiumsstunden</b>     | 90  |

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

|                                 |   |                            |              |
|---------------------------------|---|----------------------------|--------------|
| <b>Prüfungsleistung</b>         | Klausur   | <b>Prüfungsprache</b>      | Deutsch      |
| <b>Dauer PL in Minuten</b>      | 120   | <b>Bewertungssystem PL</b> | Drittelnoten |
| <b>Lernergebnisse</b>           | Die Lehrveranstaltung befähigt Studierende, Fragestellungen im Bereich von Logistik und Produktion mittels mathematischer Optimierungsverfahren zu lösen. |                            |              |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b> |   |                            |              |

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

|  |  |
|--|--|
| <b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul> |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                      |  |
| <b>Bemerkungen</b>   |  |

## Lehrveranstaltung: Operations Research

(zu Modul: Operations Research)

|                              |                     |                                  |              |
|------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|
| <b>Lehrveranstaltungsart</b> | Vorlesung           | <b>Lernform</b>                  | Präsenz      |
| <b>LV-Name englisch</b>      | Operations Research |                                  |              |
| <b>Anwesenheitspflicht</b>   | nein                | <b>ECTS-Leistungspunkte</b>      | 5            |
| <b>Teilnahmebeschränkung</b> |                     | <b>Semesterwochenstunden</b>     | 4            |
| <b>Gruppengröße</b>          |                     | <b>Arbeitsaufwand in Stunden</b> | 150          |
| <b>Lehrsprache</b>           | Deutsch             | <b>Präsenzstunden</b>            | 60           |
| <b>Studienleistung</b>       |                     | <b>Selbststudiumsstunden</b>     | 90           |
| <b>Dauer SL in Minuten</b>   |                     | <b>Bewertungssystem SL</b>       | Drittelnoten |

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

|                                 |  |                            |  |
|---------------------------------|--|----------------------------|--|
| <b>Prüfungsleistung</b>         |  | <b>Prüfungsprache</b>      |  |
| <b>Dauer PL in Minuten</b>      |  | <b>Bewertungssystem PL</b> |  |
| <b>Lernergebnisse</b>           |  |                            |  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b> |  |                            |  |

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Lehrinhalte</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung</li> <li>• Lineare Optimierung</li> <li>• Graphen und Netzwerke</li> <li>• Heuristiken</li> <li>• Ganzzahlige Optimierung</li> <li>• Dynamische Optimierung</li> </ul>  |
| <b>Literatur</b>   | <p>Domschke, W.; Drexl, A.; Klein, Robert; Scholl, A.: Einführung Operations Research. Berlin, Heidelberg:Springer 2015</p> <p>Domschke, W.; Drexl, A.: Logistik: Transport. München: Oldenbourg 2007</p> <p>Dürr, W.; Kleibohm, K.: Operations Research. München, Wien: Hanser 1992</p> <p>Gohout, W.: Operations Research. München: Oldenbourg 2009</p> <p>Müller-Funk, H.: Operations Research. Konstanz: UVK 2005</p> <p>Müller-Merbach, H.: Operations Research. Vahlen: München 1973</p> <p>Neumann, K.; Morlock, M.: Operations Research. München, Wien: Hanser 2004</p> <p>Nickel, St.; Stein, O.; Waldmann, K.-H.: Operations Research. Berlin, Heidelberg:Springer 2014</p> |

Suhl, L.; Mellouli, T.: Optimierungssysteme. Berlin, Heidelberg:Springer 2013

Thonemann, U.: Operations Management – Konzepte, Methoden, Anwendungen. Pearson: München 2010

Werners, B.: Grundlagen des Operations Research. Berlin, Heidelberg:Springer 2013

Zimmermann, H.-J.: Operations Research. Wiesbaden: Vieweg 2008

---

**Bemerkungen**

---