

## Informationen zum Ablauf der alternativen Leistungserbringung für Optimierungsmodelle und natürliche Ressourcen:

Wir appellieren an die Studierenden, möglichst die regulären Präsenz-Prüfungen ab Juli zu absolvieren (es wird 3 Termine im Juli und September geben) und **die Prüfungsplätze der hier eingetragenen Prüfungen am 04.06.2020 und 05.06.2020, Studierenden mit dringendem Bedarf** (z.B. dringender Studienabschluss, drohender Verlust von finanziellen Leistungen, etc.) **zu überlassen**. Wir dürfen rechtlich keine Anmeldereihung nach individueller Dringlichkeit der Prüfungsabsolvierung vornehmen.

### Überblick:

- i. **1. Teilleistung:** schriftliche Ausarbeitung – Inhalt: Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Artikels zum Themengebiet der Vorlesung in eigenen Worten – Abgabe als pdf-Datei bis spätestens 31.05.2020, 23:00h an die E-Mail [prodlog@boku.ac.at](mailto:prodlog@boku.ac.at) – die 1. Teilleistung ist Voraussetzung für die 2.+3. Teilleistung! Sollte die schriftliche Ausarbeitung nicht zeitgerecht einlangen, gilt das als Nicht-Antritt zur Prüfung.
- ii. **2. Teilleistung:** Powerpoint-Präsentation der schriftlichen Ausarbeitung am Prüfungstermin (Dauer: 15 Minuten)
- iii. **3. Teilleistung:** Beantwortung von Fragen zur schriftlichen Ausarbeitung und allgemeinen Fragen zum Stoffgebiet der Vorlesung am Prüfungstermin (Dauer: 15 Minuten)

Die 1. Teilleistung zählt 50 %, 2. und 3. Teilleistung jeweils 25 % zur Endnote.

**- Alle Teilleistungen müssen positiv absolviert werden -**

### Organisatorischer Ablauf:

- Melden Sie sich zu einem der 15 Termine über BOKUonline an – nach Anmeldung bekommen Sie den Artikel zu Ihrem Thema an Ihre BOKU E-Mail-Adresse zugesandt. Melden Sie sich beispielweise zum 4. Termin an, bedeutet das, dass Sie das 4. Thema zugewiesen bekommen.
- Senden Sie Ihre schriftliche Ausarbeitung als pdf-Datei bis spätestens Sonntag, 31.05., 23:00h an [prodlog@boku.ac.at](mailto:prodlog@boku.ac.at) . **Beachten Sie hierzu auch unbedingt die Richtlinien zur Erstellung der schriftlichen Ausarbeitung (siehe bitte unten).**
- Nach Übermittlung der schriftlichen Ausarbeitung bekommen Sie vor Ihrem Prüfungstermin die Zugangsinformation zum Zoom-Meeting an Ihre BOKU E-Mail-Adresse zugesandt. Stellen Sie sicher, dass Ihre Webcam und Ihr Mikrofon funktionieren.
- Beim Prüfungstermin halten Sie Ihren Studierendenausweis bereit und schalten Webcam sowie Mikrofon ein. Es dürfen sich keine anderen Personen im gleichen Raum befinden. Nach der Begrüßung und Identitätsfeststellung, starten Sie mit Ihrem Powerpoint-Vortrag zur schriftlichen Ausarbeitung (15 Minuten), danach erfolgen mündliche Prüfungsfragen zur schriftlichen Ausarbeitung, sowie zum Stoffgebiet der Vorlesung (15 Minuten).

### Hinweise zum Prüfungsmodus

- Sobald Präsenz-Prüfungen an der BOKU wieder möglich sind, wird wieder der ursprüngliche Prüfungsmodus angewandt.
- Für die Vergabe der Prüfungsplätze gilt das Prinzip „first come, first served“. Wir dürfen rechtlich keine Anmeldereihung nach individueller Dringlichkeit der Prüfungsabsolvierung vornehmen. Deshalb appellieren wir an die Studierenden möglichst die regulären Präsenz-Prüfungen ab Juli zu absolvieren (es wird 3 Termine im Juli und September geben) und **die Prüfungsplätze hier Studierenden mit dringendem Bedarf** (z.B. dringender Studienabschluss, drohender Verlust von finanziellen Leistungen, etc.) **zu überlassen**.

**Donnerstag, 04.06.2020**

- **10:00-10:30 Uhr – Thema 1**
- Hirsch, P (2011): Minimizing Empty Truck Loads in Round Timber Transport with Tabu Search Strategies. *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, 4(2): 15-41.
- **10:45–11:15 Uhr – Thema 2**
- Trautsamwieser, A; Hirsch, P (2011): Optimization of daily scheduling for home health care services. *Journal of Applied Operational Research*, 3(3): 124-136.
- **11:30-12:00 Uhr - Thema 3**
- Trautsamwieser, A; Gronalt, M; Hirsch, P (2011): Securing home health care in times of natural disasters. *OR SPECTRUM*, 33(3): 787-813.
- **12:15-12.45 Uhr – Thema 4**
- Zazgornik, J; Gronalt, M; Hirsch, P (2012): The Combined Vehicle Routing and Foldable Container Scheduling Problem: A Model Formulation and Tabu Search Based Solution Approaches. *INFOR*, 50(4): 147-162.
- **14:30-15:00 Uhr – Thema 5**
- Hirsch, P; Gronalt, M (2013): The timber transport order smoothing problem as part of the three-stage planning approach for round timber transport. *Journal of Applied Operational Research*, 5(2): 70-81.
- **15:15-15:45 Uhr – Thema 6**
- Oberscheider, M; Zazgornik, J; Henriksen, CB; Gronalt, M; Hirsch, P (2013): Minimizing driving times and greenhouse gas emissions in timber transport with a near-exact solution approach. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 28(5): 493-506.
- **16:00-16:30 Uhr – Thema 7**
- Zazgornik, J; Gronalt, M; Hirsch, P (2012): A comprehensive approach to planning the deployment of transportation assets in distributing forest products. *International Journal of Revenue Management*, 6(1/2): 45-61.
- **16:45-17:15 Uhr – Thema 8**
- Fikar, C; Hirsch, P (2015): A matheuristic for routing real-world home service transport systems facilitating walking. *Journal of Cleaner Production*, 105: 300-310.

**Freitag, 05.06.2020**

- **10:00-10:30 Uhr – Thema 9**
- Oberscheider, M; Hirsch, P (2016): Analysis of the impact of different service levels on the workload of an ambulance service provider. *BMC Health Services Research*, 16:487.
- **10:45–11:15 Uhr – Thema 10**
- Rest, KD; Hirsch, P (2016): Daily scheduling of home health care services using time-dependent public transport. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 28(3): 495-525.
- **11:30-12:00 Uhr- Thema 11**
- Fikar, C; Hirsch, P (2018): Evaluation of trip and car sharing concepts for home health care services. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 30(1-2): 78-97.
- **12:15-12.45 Uhr – Thema 12**
- Fikar, C; Juan, AA; Martinez, E; Hirsch, P (2016): A discrete-event driven metaheuristic for dynamic home service routing with synchronised trip sharing. *European Journal of Industrial Engineering*, 10(3): 323-340.
- **14:30-15:00 Uhr – Thema 13**
- Estrada-Moreno, A; Fikar, C; Juan, AA; Hirsch, P (2019): A biased-randomized algorithm for redistribution of perishable food inventories in supermarket chains. *International Transactions in Operational Research*, 26(6): 2077-2095.

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>15:15-15:45 Uhr – Thema 14</b></li> <li>▪ do C. Martins, L; Hirsch, P; Juan, AA (2020): Agile optimization of a two-echelon vehicle routing problem with pickup and delivery. International Transactions in Operational Research (in print): DOI: 10.1111/itor.12796.</li> </ul>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>16:00-16:30 Uhr – Thema 15</b></li> <li>▪ Gruler, A; Fikar, C; Juan, AA; Hirsch, P; Contreras-Bolton, C (2017): Supporting multi-depot and stochastic waste collection management in clustered urban areas via simulation-optimization. Journal of Simulation, 11(1): 11-19.</li> </ul> |

### Richtlinien zur Erstellung der schriftlichen Ausarbeitung:

- Sprache: deutsch
- Umfang: etwa 10 Seiten (ohne Verzeichnisse)
- Schriftart Text: Times New Roman 11, 1,15zeilig
- Deckblatt mit Titel des Artikels, Literaturverweis sowie Name und Matrikelnummer
- Zitierstil: Harvard-Zitierweise
- Aufbau der Arbeit:
  - Einleitung – beispielsweise Beantwortung der folgenden Fragen: Welche Problemstellung wird in dem Artikel behandelt? Was ist die Motivation zur Bearbeitung dieser Problemstellung? Was ist der Stand der Forschung in diesem Bereich? Wo bestehen die praktischen Anwendungen?
  - Methode: Beschreiben Sie verbal das Optimierungsmodell – was ist die (sind die) Zielfunktion(en), was die Nebenbedingungen? Was sind die im Artikel vorgeschlagenen Wege zur Lösung des Optimierungsproblems? Beschreiben Sie die Lösungsmethode(n) verbal.
  - Numerische Experimente: Beschreiben Sie den Aufbau der numerischen Studien zur Evaluierung der Lösungsmethode(n), welche Lösungen wurden erzielt? Wie sind diese Lösungen zu interpretieren?
  - Zusammenfassung und Ausblick: Wie sind die Ergebnisse dieses Artikels in Forschung und Praxis verwendbar? Wo gibt es etwaige methodische und modellierungstechnische Anknüpfungspunkte? Wie könnte man das/die Optimierungsmodell(e) erweitern?
- Hinweise zur Arbeit:
  - Fassen Sie den Artikel in Ihren eigenen Worten zusammen (z.B. keine schlichte Übersetzung von Passagen aus dem Artikel).
  - Sie brauchen keine über den Artikel hinaus gehende Recherche machen – entnehmen Sie die benötigten Informationen für Ihre Ausarbeitung aus dem Artikel.
  - Zitieren: Der Artikel selbst braucht nicht in der Ausarbeitung zitiert werden. Sekundärquellen können zur Vereinfachung ohne gesonderte Prüfung übernommen werden.
  - Sie können Graphiken und Tabellen aus dem Artikel entnehmen – wichtig ist, dass Sie diese in ihrem Text erklären und interpretieren.