

# Graphentheorie: Organisatorisches

## **Programmieren und Software-Engineering Theorie**

2. September 2025

# Organisatorisches

- Dieser Foliensatz enthält alle organisatorischen Informationen zu dieser Doppelstunde POS Theorie
- Bei etwaigen Fragen zur Benotung, Leistungsüberprüfungen etc. bitte immer als erstes in diesem Dokument nachsehen!

# Organisatorisches

- Die Gesamtnote POS ergibt sich durch POS (Programmieren) und POS (Theorie)
- 3/4 KIF/AIF:
  - 5h Java
  - 2h Graphentheorie (WS), Algorithmen, Formale Sprachen (SS)
- 5/6 BIF/CIF:
  - 2h Java
  - 2h Graphentheorie (WS), Algorithmen, Formale Sprachen (SS)
- Für positive POS Modulnote: beide Teile müssen positiv bestanden werden!

# Beurteilung

- Zwei schriftliche Leistungsüberprüfungen (SLÜs) pro Semester
- Bei jeder SLÜ sind 40 Punkte zu erreichen.
- Semesternote (Teilbereich):

$$\frac{\text{Punkte 1. SLUE} + \text{Punkte 2. SLUE}}{2}$$

mit folgendem Punkteschlüssel:

Punkte	Note
[0, 20]	Nicht Genügend
(20, 25]	Genügend
(25, 30]	Befriedigend
(30, 35]	Gut
(35, 40]	Sehr Gut

# Mitarbeit

- Mitarbeit: Präsentation von Beispielen an der Tafel, laufende konstruktive Beiträge zum Unterricht, etc.
- Durch sehr gute Mitarbeit können Sie die bessere Note erreichen, wenn Sie
  - zwischen zwei Noten stehen, bzw.
  - äußerst knapp an der Grenze zur besseren Note stehen.

# Schriftliche Leistungsüberprüfungen (SLÜs)

- Die SLÜs sind **“open book”**: d.h. alle *schriftlichen* Unterlagen können verwendet werden. **Alle elektronischen Hilfsmittel sind verboten!**
- Bitte: möglichst viel auf die Angabe schreiben und möglichst wenige (selbst mitzubringende) Zusatzblätter verwenden.
- Dies spart Ressourcen: Papier, Gewicht, Dateigröße beim Digitalisieren, etc.
- Als Zusatzblätter sind ausschließlich A4-Blätter mit ordentlichen Kanten zulässig, da nur diese vom Mehrblatteinzuges des Scanners korrekt verarbeitet werden.
- Die Verwendung von Bleistiften ist erlaubt, rote Farbe ist jedoch zu vermeiden.

# Schriftliche Leistungsüberprüfungen (SLÜs)

- **Anmerkung:** Es müssen nicht unbedingt beide SLÜs positiv sein (theoretisch möglich 40 Punkte + 1 Punkt  $\Rightarrow$  41 Punkte insgesamt  $\Rightarrow$  dividiert durch 2 ergibt 20.5 Punkte  $\Rightarrow$  positiv im Teilbereich).
- Werden beide SLÜs *nicht* absolviert  $\Rightarrow$  Note *nicht beurteilt*.
- Bei nachweislicher Verhinderung<sup>1</sup> bei einer SLÜ besteht die Möglichkeit diese nachzuholen. Nehmen Sie unverzüglich<sup>2</sup> Kontakt per Mail auf.
- Bei negativem Abschluss im regulären Semester besteht die Möglichkeit eines *Kolloquiums*.

---

<sup>1</sup>Krankmeldung, ärztliche Zeitbestätigung, Zeitbestätigung zu nicht aufschiebbarem Amtsweg

<sup>2</sup>z.B. nach Ende des Krankenstandes

# Kommunikation, Kolloquien

- Auskünfte zu Noten werden ausschließlich persönlich im Unterricht erteilt. (Idealerweise zu Beginn oder kurz vor Ende der Unterrichtseinheit)
- Bei Anfragen per Mail ist die
  - schulinterne Mailadresse verwenden,
  - die besuchte Klasse und Fach anzuführen.
- Terminvereinbarungen zu Kolloquien:
  - Nutzen Sie nach Möglichkeit einen der Sammel-Termine (September, November, Jänner).
  - Führen Sie zusätzlich das Jahr/Semester an auf das sich das Kolloquium bezieht.
  - Machen Sie zwei bis drei konkrete Terminvorschläge, die mit meinem Stundenplan vereinbar sind (also kein Unterricht zu dieser Zeit).



# Unterlagen

- Die Vortragsfolien decken die Inhalte ab!
- Eigene (ergänzende) Mitschrift, insbesondere zu Beispielen und Erklärungen, wird empfohlen!

# Unterlagen

- Die Vortragsfolien decken die Inhalte ab!
- Eigene (ergänzende) Mitschrift, insbesondere zu Beispielen und Erklärungen, wird empfohlen!

## Achtung!

Die Präsentationsfolien enthalten Animationen die zu gewissen Beispielen/Algorithmen eine Schritt-für-Schritt Erklärung enthalten. Diese Animationen sind am Besten im Vollbildmodus anzusehen! Im gedruckten Handout finden sich lediglich verkürzte Darstellungen mit weniger Zwischenschritten.

# Gestaltung des Unterrichts

- Vortrag/Inputphase zur Theorie
- Beispiele zur Veranschaulichung, schrittweisen selbstständigen Erarbeitung des Themengebietes
- Online Graphen-Tool:  
`graphen.theoretische-informatik.at`
- Übungsaufgaben (ohne Abgabe, d.h. freiwillig)

# Motivation

- *Inhalte* der Graphentheorie
- Jedoch auch:
  - Abstraktes Denken
  - Problemlösungskompetenz
  - Formales, analytisches und logisches Denken
- Zu den Inhalten des Wintersemesters (WS) gibt es im Sommersemester (SS) eine **Programmieraufgabe!**
- Programm zu *komplexen* und *abstrakten* Themen soll hierbei *selbstständig* von Grund auf konzeptioniert, entwickelt und getestet werden.
- Umsetzung von Programmiertechniken (aus Java-Teil) von graphentheoretischen Inhalten

## Weiterführende Inhalte (\*)

- Manche Inhalte sind speziell für besonders Interessierte gedacht
- Diese Inhalte zählen nicht zum Kernstoffgebiet, und müssen somit nicht gelernt/gekonnt/verstanden werden
- Die Kennzeichnung dieser Inhalte erfolgt durch die blaue Titel- und Fußzeile in den Folien!