

Für das Modul *Analysis mit Python* ist eine schriftliche Semesterarbeit in fünf Teilen (jedem Block ist eine Teil zugeordnet), teilweise unterteilt in Teilaufgaben, anzufertigen, deren Intension in der Lösung praktischer Fragestellungen mit der Programmiersprache Python und ihren Programmpaketen SciPy, NumPy, Matplotlib etc. gelöst werden sollen.

Frage 1: Wie soll die Gliederung der Semesterarbeit erfolgen und was sollen die einzelnen Gliederungspunkte enthalten?

Die Semesterarbeit gliedert sich wie folgt:

- **Einleitung:** Kurze Darstellung der Fragestellung entsprechend der Information auf Moodle
- **Theoretische Beschreibung des Lösungsansatzes** ($\frac{1}{2}$ – 2 Seiten, je nach Umfang der Fragestellung). Verwendet werden mathematische Lösungsansätze die im Kurs behandelt wurden. Die Intention ist eine Anwendung der *behandelten* Theorie (s. Diskussion und Ausblick).
- **Kurzbeschreibung der Implementierungs-idee(n)** Die Implementierung kann anhand von Screenshots dargestellt und kommentiert werden.
- **Programmcode** (elektronisch hochladen auf Moodle als py-File oder Jupyter-Notebook).
- **Diskussion der Ergebnisse** Diskussion und Reflexion über Ergebnisse. Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten oder alternative Lösungsansätze etc. ?(⇒ Ausblick)
- Angabe/Erklärung, wenn Teile der gestellten Aufgaben **nicht oder nicht vollständig** bearbeitet werden konnten.
- Angabe der verwendeten **Quellen und Literatur**. Literatur- und Quellenverzeichnis am Ende der Aufgabe. (Diese Literatur/Quellen müssen im Text zitiert werden!)

Frage 2: In welcher Form wird die Semesterarbeit abgegeben?

Den Bericht als pdf-File (mit screenshots der wichtigsten Teile der Implementierung) und ein py-File bzw. alles in einem Jupyter Notebook, dann bitte das Notebook als pdf exportieren (wir vom Dozenten jeweils festgelegt).

Frage 3: Bis wann müssen die Semesterarbeiten abgegeben werden?

Laden Sie den Bericht und/oder das Jupyter Notebook/py-File bis Mittwoch vor der PVA auf Moodle hoch.

Frage 4: Gibt es eine „Streicharbeit“ wie bei den Kurzprüfungen?

Ein fakultativer Teil der Semesterarbeit ist nicht vorgesehen.

Frage 5: Nach welchen Kriterien wird die Semesterarbeit bewertet?

Die Bewertung erfolgt nach dem im Moodle hinterlegten Rubrik-Schema. Es wird nach folgenden Kategorien bewertet:

- Vollständigkeit (Bearbeitung der Aufgaben)
- Vollständigkeit und Korrektheit der Theorie
- Text
- Korrektheit des Codes
- Verständlichkeit des Codes