

Merkblatt zum Seminar Analysis & Stochastik 2023

Jeder Vortrag befasst sich mit einem Thema der Analysis und/oder Stochastik. Dazu erhalten Sie als Vorlage eine oder mehrere Quelle, meistens mit einer spezifischen Eingrenzung auf bestimmte Abschnitte.

Sie können andere Literatur parallel lesen und gegebenenfalls einbringen. Wenn Sie wesentlich vom Inhalt der vorgegebenen Abschnitte in der/n Quelle(n) abweichen wollen, sprechen Sie das bitte mit dem Dozenten ab.

1. Leitidee: Im Seminar arbeiten wir zusammen

- Ihr Vortrag richtet sich an die anderen Teilnehmer des Seminars. Diese sollen Ihren Vortrag verstehen, nicht nur Sie selbst und der Dozent.
- Beim Seminar besteht Anwesenheitspflicht. Aktive Mitarbeit auch bei anderen Vorträgen wird erwartet. Von Einzelterminen kann man sich als Ausnahme abmelden.
- Falls Ihr Vortrag zu einem zusammenhängenden Themenblock gehört, tauschen Sie sich mit den anderen Personen aus, deren Vorträge zum selben Themenblock gehören.
- **Empfehlung:** Bilden Sie, genauso wie bei der Bearbeitung von Hausaufgaben zu einer Vorlesung, kleine Gruppen, in denen Sie sich gegenseitig die Themen erklären.

2. Vorbereitung des Tafelvortrags

- Vollständige Aneignung des mathematischen Inhalts Ihres Themas.
- Detaillierte handschriftliche Notizen mit allen Zwischenschritten für sich selbst erstellen (und zu den Besprechungen mitbringen). Arbeiten Sie das Ihnen zugewiesenen Materials umfassend durch. Später müssen Sie vielleicht eine Auswahl treffen. Diese kann aber nur in sinnvoller Weise geschehen, wenn Sie den Kontext verstanden haben.
- Präsentation mathematischer Inhalte: Mathematische Definitionen und Theoreme ausformulieren, wie Sie es aus Vorlesungen von Dozenten kennen.
- Treffen Sie eine gute Auswahl von Beweisen, die Sie vollständig ausführen und erklären, von solchen, die Sie nur skizzieren und von solchen, die Sie ganz weglassen. Dasselbe gilt für Beispiele. Besprechen Sie diese Auswahl in den Treffen mit dem Dozenten.
- Prüfen Sie, ob man die Inhalte kompakter darstellen kann. Wird zum Beispiel eine komplexe Voraussetzung in drei verschiedenen Sätzen angenommen, ist es sinnvoll ihr einen eigenen Namen, eine Nummer oder ein Symbol zu geben, und sich dann dreimal darauf zu beziehen, statt sie dreimal an die Tafel zu schreiben.
- Tafelbild/Aufteilung und Abfolge konzipieren (darf anders sein als in der Vorlage).
- Text und Formeln knapp, aber verständlich verfassen. Ausnutzen, dass man beim

Tafelanschrieb den Hörern nach und nach häppchenweise Informationen vermittelt.

- Farbige Kreide kann man gut einsetzen, um zwei lange Formel, die sich nur in wenigen Symbolen unterscheiden, nicht vollständig zweimal aufzuschreiben.

3. Der Vortrag selbst

- Ihr Vortrag dauert ca 75 Minuten.
- Erstellen Sie ein sauberes und strukturiertes Tafelbild.
- Sprechen und schreiben Sie deutlich.
- Achten Sie während des Vortrags darauf, ob das von Ihnen Präsentierte aufgenommen und verstanden wird. Überlegen Sie sich vorher, wo schwierige Stellen sind. Stellen Sie eine Rückkopplung mit der Hörerschaft her.
- Nach Ihrem Vortrag sollen Sie eine Zusammenfassung der zentralen Inhalte/Highlights und einen Ausblick zu Ihren Thema formulieren und die sich ergebenden Fragen der anderen Seminarteilnehmer beantworten oder zumindest diskutieren.
- Der Dozent wird evtl. Zwischenfragen an Sie oder an das Auditorium stellen, oder zusätzliche Erklärungen während des Vortrags oder danach geben.

4. LaTeX-Handout

- Soll 2-3 Seiten umfassen, also sehr konzise und kompakt sein.
- Das LaTeX-Handout beinhaltet die wichtigsten Eckpunkte Ihres Vortrags, so dass die Hörer während des Vortrags eine Orientierung & Übersicht haben, wo wir uns gerade befinden.
- Auf dem Handout sind die wichtigsten Definitionen & Sätze, so dass man sie parat hat, auch wenn sie inzwischen weggewischt wurden.
- Ist mit dem Textsatzsystem LATEX zu erstellen und elektronisch im pdf-Format einzureichen. (Ein Template/Vorlage wird auf der Webseite bereitgestellt oder per Email verschickt). Informieren Sie sich rechtzeitig über die Handhabung des Textsatzsystems LATEX.
- Bringen Sie zum Vortrag ausgedruckte Exemplare des Handouts für die anderen Teilnehmer mit. Wenn einigen Personen lieber eine digitale Version haben wollen, können Sie diesen auch stattdessen die Datei zuschicken. Dem Dozenten schicken Sie bitte sowohl die Datei zu und geben ihm auch einen Ausdruck.
- Namensvergabe für die Datei des schriftlichen Handout soll nach folgendem Muster erfolgen:

01-Schmidt.pdf falls Sie den ersten Vortrag halten und Schmidt heißen

14-Mustermann.pdf falls Sie den vierzehnten Vortrag halten und Mustermann heißen

5. Mitarbeit während der Seminar-Vorträge anderer

- Scheuen Sie sich nicht Fragen zu stellen, falls sie etwas nicht verstanden haben.
- Formulieren Sie mündliche Beiträge möglichst präzise.

6. Ablauf, Inhalt und Timeline der Besprechungen

Typischerweise finden zwei Besprechungen zu Ihrem Vortrag statt. Mehrere weitere Besprechungen sind möglich, wirken sich aber auf die Note aus, es sei denn eine Sondersituation liegt vor (z.B. Fehler im Buch, individuelles kreatives Konzept).

Erstellen Sie für sich selbst detaillierte (handschriftliche) Notizen beim Durcharbeiten des Stoffes Ihres Vortrags. Bringen Sie diese ebenso wie den aktuellen Stand Ihrer LaTeX-Handouts zu den Besprechungen mit. Anhand dieser kann der Dozent besser Ihren Wissenstand erkennen und Sie können leichter Ihre Fragen formulieren.

1. Schicken Sie dem Dozenten mindestens 5 Wochen vor dem Vortrag den ersten Entwurf Ihrer LaTeX-Handouts per Email und fragen den erste Besprechungstermin an.
2. Die erste Besprechung dient vor allem dazu, mathematische Fragen zu klären, falls Sie nicht alles verstanden haben. Bringen Sie Ihre detaillierten handschriftlichen Notizen und den ersten LaTeX-Entwurf Ihres Handouts mit. Falls Sie die Inhalte bereits ausreichend verstanden haben und die Zeit reicht, wird schon Ihr Gesamtkonzept zu dem Vortrag besprochen, ebenso wie Fragen zu der Handout, Stoffauswahl, der Präsentation und der abschließenden Zusammenfassung & Diskussion. Andernfalls bespricht man diese strukturellen Fragen beim zweiten Treffen.
3. Bereiten Sie sich entsprechend vor, damit Sie Ihre Fragen effizient vortragen können.
4. Halten Sie nach der ersten Besprechung einen Probevortrag, am besten vor anderen, damit Sie einschätzen können, wie lange Sie brauchen, um einzelne Themenblöcke darzustellen. (Dazu ist es nicht zwingend notwendig, dass Sie alle Details bereits verstanden haben). Aufgrund dieser Erfahrung können Sie in einer weiteren Besprechung mit dem Dozenten diskutieren, ob es sinnvoll ist, Teile des Vortrags zu kürzen oder zu erweitern.
5. Schicken Sie dem Dozenten mindestens 3 Wochen vor dem Vortrag das überarbeitete LaTeX-Handout und fragen den zweiten Besprechungstermin an. In der Regel reichen zwei Besprechungstermine. Falls weitere Besprechungstermine notwendig sind, vereinbaren Sie diese mit dem Dozenten.
6. Es ist Ihre Verantwortung, mit dem Dozenten Termine auszumachen, nicht umgekehrt. Aus diesem Grunde steht bei den Zeitangaben immer "mindestens". Falls Sie sich zu spät melden, könnte es schwierig werden, einen Termin zu finden.
Also: Lieber zu früh, als zu spät einen Besprechungstermin anfragen.

Eine empfehlenswerte ergänzende Lektüre in diesem Zusammenhang ist zudem [Wie halte ich einen Seminarvortrag?](#) von Prof. Dr. Manfred Lehn aus Mainz.