

Merkblatt zum Proseminar Lehramt

Beim Proseminar besteht Anwesenheitspflicht.

Jeder Vortrag befasst sich mit einem kleinen Thema der Analysis. Dazu erhalten Sie als Vorlage einen Abschnitt in einer Quelle. Sie können andere Literatur parallel lesen und gegebenenfalls einbringen. Wenn Sie wesentlich vom Inhalt des vorgegebenen Abschnitts in der Quelle abweichen wollen, sprechen Sie das bitte mit mir ab. Sie sollen die nötigen Definitionen, Sätze und ausgewählte Beweise so ausarbeiten, dass der Inhalt den anderen Seminarteilnehmern verständlich wird. Orientieren Sie sich an Vorlesungen, die Sie bisher gehört haben. Sie sind selbst dafür verantwortlich, passende Beispiele beizusteuern. In den meisten Fällen werden solche auch in der angegebene Literatur behandelt, ansonsten sollen Sie dazu eine passende Literaturrecherche machen.

- **Leitidee:**

Ihr Vortrag richtet sich an die andere Teilnehmer des Seminars.
Sie sollen Ihren Vortrag verstehen, nicht nur Sie selbst und der Dozent.

- **Besprechungen**

Typischerweise haben Sie zwei Besprechungen zu Ihrem Vortrag. In der ersten werden die mathematischen Frage geklärt, in der zweiten Fragen zu der Ausarbeitung, Stoffauswahl, der Präsentation und zu den Fragen ans Auditorium. Im optimalen Fall können wir dies sogar in nur einer Besprechung klären. Weitere Besprechungen sind möglich, wirken sich aber auf die Note aus, es sei denn eine Sondersituation liegt vor (Fehler im Buch, individuelles kreatives Konzept).

- **Timeline**

- Mindestens 5 Wochen vor dem Vortrag: der erste Entwurf der schriftlichen Ausarbeitung wird eingereicht und der erste Besprechungstermin wird verabredet. (Für den ersten und gegebenenfalls zweiten Vortrag wird es eventuell nicht 5 Wochen Vorlauf geben. Suchen Sie sich diese Vorträge nur aus, falls Sie vor dem Vorlesungsbeginn genügend viel Zeit zur konzentrierten, intensiven Vorbereitung haben.)
- Die erste Besprechung dauert maximal 60 Minuten. Bringen Sie die erste Version Ihrer Ausarbeitung fürs Auditorium und Ihre eigene, detaillierte Ausarbeitung mit. Die Besprechung dient einerseits dazu mathematische Fragen zu klären, falls Sie nicht alles verstanden haben, und andererseits Ihr Gesamtkonzept zu dem Vortrag zu besprechen. Bereiten Sie sich entsprechend vor, damit Sie Ihre Fragen effizient vortragen können.
- Halten Sie nach der ersten Besprechung einen Probevortrag für sich alleine oder 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 der folgenden Besprechung vorschlagen, Teile des Vortrags zu kürzen oder zu erweitern.

- Mindestens 3 Wochen vor dem Vortrag: Überarbeitete schriftlichen Ausarbeitung wird eingereicht und der zweite Besprechungstermin wird verabredet. In der Regel reichen zwei Besprechungstermine. Falls weitere Besprechungstermine notwendig sind, vereinbaren Sie diese mit dem Dozenten.
- Es ist Ihre Verantwortung, mit dem Dozenten Termine auszumachen. Es ist nicht die Verantwortung des Dozenten, den Studierenden hinterherzurennen. Aus diesem Grunde habe ich bei den Zeitangaben immer ein “mindestens” dazugeschrieben. Falls Sie sicher sein wollen, dass genügend Zeit bleibt für eventuell benötigte zusätzliche Besprechungstermine, gehen Sie alles ein, zwei Wochen früher an.
- Drei Tage vor dem Vortrag laden Sie Ihre schriftlichen Ausarbeitung für die anderen Seminarteilnehmer in Moodle hoch und schicken eine entsprechende Mitteilung an die anderen Teilnehmer, damit sie sich die schriftliche Ausarbeitung vor Ihren Vortrag schon anschauen können. Bedenken Sie bei den an Ihren Vortrag anschließenden Fragen an die Teilnehmer, dass dies die Informationen sind, die ihnen schon vorab bekannt sind.

- **Empfehlung:**

Bilden Sie, genauso wie der der Bearbeitung von Hausaufgaben zu einer Vorlesung kleine Gruppen, in denen Sie sich gegenseitig die Themen erklären.

- **Wie bereite ich mich auf einen Tafelvortrag vor?**

- Detaillierte Ausarbeitung mit allen Zwischenschritten für sich selbst erstellen (und zu den Besprechungen mit mir mitbringen). Arbeiten Sie den gesamten Stoff des Ihnen zugewiesenen Abschnitts durch. Später müssen Sie vielleicht eine Auswahl treffen. Diese kann aber nur sinnvoll sein, wenn Sie etwas weglassen, was Sie nicht verstanden haben, könnte es der wichtigste Beweistrick in dem ganzen Abschnitt sein.
- Tafelbild/Aufteilung und Abfolge konzipieren, kann 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.
- treffen Sie eine gute Auswahl von Beweisen, die sie ausführen und Beweisen, die Sie weggelassen, dasselbe bei Beispielen. Schauen 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. Farbige Kreide kann man gut einsetzen um zwei lange Formel, die sich nur in wenigen Symbolen unterscheiden nicht vollständig zweimal aufzuschreiben.
- achten Sie während des Vortrags darauf, ob das von Ihnen Präsentierte aufgenommen und verstanden wird. Stellen Sie eine Rückkopplung her.
- ordnen Sie zu Anfang des Vortrags Ihren Beitrag in das Gesamtthema des Seminars

ein. Was sind die Bezüge zu Vorträgen davor und evtl. danach?

- sprechen Sie sich mit Kommilitonen, die vorausgehende und anknüpfende Themen bearbeiten ab.

- **Wie bereite ich mich auf einen Beamer/Zoom-Vortrag vor?**

- Detaillierte Ausarbeitung für sich selbst erstellen (und zu den Besprechungen mit dem Betreuer mitbringen)
- Aufteilung der einzelnen Slides konzipieren. Am besten ist es, wenn jede Seite eine kleine abgeschlossene Story/Episode ist. Ist man gezwungen, einen Themenblock auf mehrere Seiten aufzuteilen, soll man gut überlegen, wo die Seiten-Umbrüche stattfinden sollen.
- Text knapp aber verständlich formulieren. Redundanzen vermeiden.
- treffen Sie eine gute Auswahl von Beweisen, die sie ausführen, Beweisen, die Sie weggelassen, dasselbe bei Beispielen. Schauen Sie, ob man die Inhalte kompakter darstellen kann. Andererseits ist es bei einem beamer-Vortrag manchmal eine Definition oder ähnliches, die vor mehreren Seiten eingeführt wurde, nochmal darzustellen und in Erinnerung zu rufen.
- Sich gut überlegen, was man zu jedem Slide noch dazusagt. Manche Informationen muss man schriftlich mitteilen, bei anderen reicht es mündlich.
- Fragen Sie während des Vortrags nach, ob das von Ihnen Präsenzierte aufgenommen und verstanden wird. Stellen Sie eine Rückkopplung her.
- Gegebenenfalls in Ihrem Vortrag den Bezug zum Vortrag davor herstellen
- Absprache bzw. Kommunikation mit Kommilitonen, die vorausgehende und anknüpfende Themen bearbeiten

- **Schriftlichen Ausarbeitung**

- soll 4 Seiten umfassen
- jede(r) Teilnehmer(in) erstellt seine/ihre eigene schriftliche Ausarbeitung
- soll insbesondere den anderen Teilnehmern ermöglichen, die Übersicht über den Seminarvortrag zu behalten
- soll die Theoreme, Definitionen und sonstige wichtige Aussagen zusammenfassen
- kann dazu genutzt werden einige Informationen auszulagern, z.B. Tabellen, Graphiken
- Die schriftliche Ausarbeitung des Vortrags ist mit dem Textsatzsystem LATEX zu erstellen und elektronisch im pdf-Format einzureichen. (Ein Template/Vorlage wird auf Webseite bereitgestellt). Informieren Sie sich rechtzeitig über die Handhabung des Textsatzsystems LATEX.
- Namensvergabe für die Datei der schriftlichen Ausarbeitung soll nach folgendem

Muster erfolgen:

01-Schmidt.pdf
14-Mustermann.pdf
heißen

falls Sie den ersten Vortrag halten und Schmidt heißen
falls Sie den vierzehnten Vortrag halten und Mustermann

- **Der Vortrag selbst**

- Sprechen und schreiben Sie deutlich.
- Ihr Vortrag dauert 60 Minuten.
- Am Ende Ihres Vortrags sollen Sie zwei oder drei Fragen an Ihre Kommilitonen formulieren, die man jeweils innerhalb von ca. 5 Minuten diskutieren und klären kann.
- Bereiten Sie sich auf die Leitung und Steuerung dieser Diskussion vor. Welche Tipps sollte man noch geben, falls die anderen die Frage nicht gleich beantworten können?

- **Präsentation mathematischer Inhalte**

- Mathematische Definitionen und Theoreme ausformulieren, wie Sie es aus Vorlesungen von Dozenten kennen
- Beispiele ausformulieren und gegebenenfalls durchrechnen oder erklären
- Beweise (fallweise, nach Absprache mit Dozenten)

- **Hinweise**

- Von Ihnen wird erwartet, dass Sie den mathematischen Inhalt Ihres Themas vollständig verstehen und dass Sie den Inhalt verständlich wiedergeben und präsentieren.
- Andere Vorträge bauen gegebenenfalls auf Ihrem auf.
- Falls Sie Sachverhalte aus früheren Vorträgen benutzen, stellen Sie den Zusammenhang her.

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