

## Proseminar

Dieses Dokument enthält Informationen zum Proseminar. Lesen Sie es auf jeden Fall sorgfältig durch!

### Ziel:

Das Ziel des Proseminars ist es, dass Sie mathematische Sätze und Beweise nachvollziehen und analysieren können. Weiterhin sollen Sie lernen, mathematische Notationen korrekt zu verwenden und mathematische Argumentationen logisch aufzubauen.

### Ablauf:

- Die Proseminare finden als zweistündige Blockveranstaltung in der Einführungswoche des Wintersemesters statt. Optional kann es weitere Termine geben. (Z.B. während der Exkursionswoche in der Mathe-Hütte)
- Die reguläre Anmeldung findet über das LSF statt. Bei Ableisten des Proseminars während der Mathe-Hütte vermerken Sie Ihre Teilnahme bei der Anmeldung zu dieser.
- Jedes Proseminar besteht aus bis zu 6 Student/Innen.
- Jede/r Teilnehmer/In erhält ein Vortragsthema, welches in 10 Minuten vorgestellt werden soll. Anschließend an jeden Vortrag sind 5 Minuten für eine gemeinsame Reflexion in der Proseminargruppe vorgesehen. An der Reflexion sollen sich alle Zuhörer beteiligen.
- Für einzelne Teilnehmer/Innen kann es noch fakultative Einzelgespräche geben. Diese finden in Rücksprache zeitlich nach dem Blocktermin statt.
- Der Vortrag muss frei gehalten werden, weil somit das mathematische Verständnis eher deutlich wird. Notizen können für den Fall, dass Sie während des Vortrags ins Stocken geraten, separat gelegt, jedoch **nicht** in der Hand gehalten werden. Für den Vortrag steht Ihnen eine Tafel (oder Whiteboard) zur Verfügung. Keinesfalls sollten (elektronische und nicht elektronische) Folien, Poster oder Ähnliches verwendet werden.

### Arbeitsschritte:

- Sie erhalten von uns ein Thema mit zugehöriger Literaturquelle. Üblicherweise erarbeiten Sie einen Satz inklusive Beweis.
- Als nächstes werden Sie die Literaturquelle mit dem Ziel aus, jeden Schritt komplett zu verstehen. Dies bedeutet insbesondere, dass Sie die Voraussetzungen und Aussagen des Satzes erfasst haben und alle Umformungen und Beweisschritte nachvollziehen können.

- Im nächsten Schritt überlegen Sie sich, wie Sie das Thema innerhalb von 10 Minuten Ihren Kommilitonen/Innen vorstellen können. Insbesondere sollten Sie Ihren Vortrag an Vorwissen und Notation aus der Linearen Algebra- bzw. Geometrie-Vorlesung anpassen.
- Um Ihre zeitliche Planung zu überprüfen, empfehlen wir Ihnen den Vortrag mindestens zwei Mal zur Probe zu halten.
- Der Vortrag sollte selbstständig erarbeitet werden!

### **Bewertungskriterien:**

- Sie erhalten für das Proseminar keine Note, sondern Sie können nur bestehen bzw. nicht bestehen.
- Voraussetzung für das Bestehen ist es, dass Sie ein **mathematisches Verständnis** durch Ihren Vortrag zeigen und Sie den Vortrag **frei** an der Tafel (oder Whiteboard) halten. Auch sollte der Vortrag eine Dauer von 10 Minuten haben. Sie können den Vortrag um ein selbstgewähltes Beispiel ergänzen, wenn dies zeitlich möglich ist.
- Beim mathematischen Verständnis des eigenen Vortrags wird beachtet, ob Sie das Thema verstanden und alle wesentlichen Vortragsinhalte mathematisch korrekt dargestellt haben. Bei der korrekten Darstellung ist besonders wichtig, dass Sie die Begriffe *Definition*, *Satz*, *Beweis* richtig verwenden, dass alle im Vortrag wichtigen Begriffe und Größen (die nicht aus der Vorlesung bekannt sind) präzise definiert werden, dass alle im Vortrag vorkommenden Formeln und Ausdrücke auch formal sinnvoll sind und, dass eine einheitliche Notation verwendet wird. Insbesondere sollten Sie auf die Bedeutung der Notationen im Vortrag eingehen und jeden Umformungsschritt und jede Schlussfolgerung nachvollziehbar erklären.