

Mentorierte Arbeiten in Physik

Anleitung

Obligatorische Arbeiten:

- Im Lehrdiplom Physik (LD)
Studienentrtritt vor FS 2014: Eine mentorierte Arbeit in Fachdidaktik (FD3, 4 KP) und im Bereich Fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischem Fokus (FV3, 4 KP)
Studieneintritt ab FS 2014: Nur eine mentorierte Arbeit in Fachdidaktik (FD3, 4 KP). Die zweite mentorierte Arbeit (FV3) ist durch das Fachdidaktikpraktikum ersetzt worden (402-0924-00L).
- Didaktik-Zertifikat (DZ)
Eine mentorierte Arbeit in Fachdidaktik (FD3, 2 KP) und im Bereich Fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischem Fokus (FV3, 2 KP)

N
E
U

Bei einem Wechsel zwischen LD und DZ können entsprechende Arbeiten angerechnet werden, ein DZ kann also zu einem LD „ausgebaut“ werden.

Die mentorierte Arbeit in Fachdidaktik (FD3):

- Zeitpunkt:
Nach der Fachdidaktik 1 Vorlesung, frühestens gleichzeitig mit der Fachdidaktik 2.
- Aufwand:
4 KP für die mentorierte Arbeit im LD
2 KP für die mentorierte Arbeit im DZ
(1 KP entspricht 25 – 30 Arbeitsstunden)
- Ziel:
Ausarbeitung von didaktischem Material zur direkten Verwendung an Schulen, Fachhochschulen, Erwachsenenbildung etc. und Diskussion damit zusammenhängender didaktischer Fragen. Betonung auf besonderen Unterrichtsformen wie Werkstatt, Puzzle, Leitprogramm, Fallstudie, gelenktes entdeckendes Lernen, Lernaufgaben etc. und stufengerechter Umsetzung.
- Einschreibung, Beginn der Arbeit:
Vor Beginn der Arbeit vereinbaren Sie einen Besprechungstermin mit dem Mentor, der Mentorin. Bei dieser Besprechung erläutern Sie Ihre geplante Arbeit und klären allfällige offene Fragen. Nach der Besprechung reichen Sie beim Mentor, der Mentorin eine Disposition für Ihre Arbeit ein (eine halbe bis eine ganze Seite). Die Abgabe der Disposition stellt den offiziellen Beginn der Arbeit dar. Mit dem Beginn der Arbeit müssen Sie sich auch für die FD3 einschreiben. Im Vorlesungsverzeichnis ist die Arbeit FD3 in zwei Teile A und B mit je 2 Kreditpunkten aufgeteilt. LD Studierende belegen A und B für insgesamt 4 KP, DZ Studierende belegen nur A. Wird die Arbeit nicht innerhalb eines Semesters abgeschlossen, muss sie bis zur Abgabe jedes Semester neu belegt werden.
- Betreuung:
Wir offerieren eine individuelle Betreuung. Zwingend notwendig sind das erste Gespräch zur Themenwahl und zur Zielsetzung der Arbeit sowie ein Gespräch nach der Abgabe des Entwurfes der Arbeit. Aufgrund des abgegebenen Entwurfes erhalten Sie eine detaillierte Rückmeldung zu Ihrer Arbeit auf Grund derer die Endversion erarbeitet werden kann.
- Abgabe der Arbeit:
Bitte geben Sie die Endversion als pdf – File ab. Die Arbeit muss die unterschriebene Zusicherung enthalten, dass sie selbständig verfasst und dass nur die angegebenen Hilfsmittel verwendet wurden.
- Bemerkung:
Bei Fragen des Copyrights etc. finden sinngemäss die Bestimmungen für selbständige Arbeiten an der ETH Anwendung.

-

Die mentorierte fachwissenschaftliche Arbeit (FV3)

- **Zeitpunkt:**
Nach EW1 und der Fachwissenschaftlichen Vertiefung, für welche die Arbeit geschrieben wird.
- **Aufwand:**
4 KP für die mentorierte Arbeit im LD
2 KP für die mentorierte Arbeit im DZ
(1 KP entspricht 25 – 30 Arbeitsstunden)
Im Allgemeinen werden im Bereich Fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischem Fokus von LD Studierenden 2 Vorlesungen besucht (total 8 KP) und eine mentorierte Arbeit verfasst (4 KP). Von DZ Studierenden wird in der Regel eine Vorlesung (4 KP) besucht und eine mentorierte Arbeit (2 KP) verfasst.
- **Ziel:**
"Moderne Physik einfach und korrekt erklärt" Brücke zwischen der akademischen Forschung und Lehre aller Art (Zielgruppe: Lehrer und Dozenten aller Stufen, Medien, Museen etc.).
Im Stil von Beiträgen im "Spektrum der Wissenschaft", "News and Views" in Nature, "American Journal of Physics", etc.
Das Ziel ist nicht ein fachwissenschaftlicher Beitrag zur aktuellen Forschung, sondern es geht um die didaktische Herausforderung einer in sich abgeschlossenen Darstellung, die ohne besondere Vorkenntnisse verständlich ist. Nicht allgemein bekannte Begriffe und Konzepte müssen deshalb erläutert werden und Fachjargon ist zu vermeiden. Idealerweise findet man durch das eigene Fachwissen einfache Bilder, die einleuchtend, aber trotzdem korrekt sind.
- **Einschreibung, Beginn der Arbeit:**
Vor Beginn der Arbeit vereinbaren Sie einen Besprechungstermin mit dem Mentor, der Mentorin. Bei dieser Besprechung erläutern Sie Ihre geplante Arbeit und klären allfällige offene Fragen. Nach der Besprechung reichen Sie beim Mentor, der Mentorin eine Disposition für Ihre Arbeit ein (eine halbe bis eine ganze Seite). Die Abgabe der Disposition stellt den offiziellen Beginn der Arbeit dar. Mit dem Beginn der Arbeit müssen Sie sich auch für die FV3 einschreiben. Im Vorlesungsverzeichnis ist die Arbeit FV3 in zwei Teile A und B mit je 2 Kreditpunkten aufgeteilt. LD Studierende belegen A und B für insgesamt 4 KP, DZ Studierende belegen nur A. Wird die Arbeit nicht innerhalb eines Semesters abgeschlossen, muss sie bis zur Abgabe jedes Semester neu belegt werden.
- **Betreuung:**
Wir offerieren eine individuelle Betreuung. Zwingend notwendig sind das erste Gespräch zur Themenwahl und zur Zielsetzung der Arbeit sowie ein Gespräch nach der Abgabe des Entwurfes der Arbeit. Aufgrund des abgegebenen Entwurfes erhalten Sie eine detaillierte Rückmeldung zu Ihrer Arbeit auf Grund dieser die Endversion erarbeitet werden kann.
- **Abgabe der Arbeit:**
Bitte geben Sie die Endversion als pdf – File ab. Die Arbeit muss die unterschriebene Zusicherung enthalten, dass sie selbständig verfasst und dass nur die angegebenen Hilfsmittel verwendet wurden.
- **Bemerkung:**
Bei Fragen des Copyrights etc. finden sinngemäss die Bestimmungen für selbständige Arbeiten an der ETH Anwendung.