

Bachelor-Seminar und Bachelor-Arbeit

Konkretisierung, wie die Studienordnung und das Modulhandbuch bezüglich der Bachelor-Arbeit und des Bachelor-Seminars bei uns (Quantenphotonik) umgesetzt werden

Das Bachelor-Projekt besteht aus Bachelor-Seminar und Bachelor-Arbeit, siehe Modulhandbuch. Die Bachelor-Arbeit darf von Anmeldung bis Abgabe 11 Wochen dauern. Diese Zeit soll möglichst vollständig der Experimentierarbeit und dem Zusammenschreiben der Thesis gewidmet werden. Vor dem offiziellen Beginn des Bachelor-Projekts muss das Bachelor-Seminar absolviert werden. Dieses dient der Erarbeitung der Grundlagen anhand der Literatur und umfasst verpflichtend die mündliche Präsentation dieser Vorarbeiten. Es gibt keine Frist für die Fertigstellung des Bachelor-Seminars, der vorgesehene Zeitaufwand entspricht 50% des Aufwands der Bachelor-Arbeit, also 1/3 des Bachelor-Projekts.

Die Zeitskala eines Bachelor-Projekts in der Quantenphotonik-Gruppe soll ungefähr so sein:

1. Woche: Bekanntmachung mit Betreuer, Team, Gruppe und Sekretariat, Einrichtung Büroplatz, Schlüsselausgabe, Sicherheitsbelehrungen, Kennenlernen der Arbeitsumgebung und -prozeduren.

2-5. Woche: Literaturstudium = fremde und eigene Vorarbeiten, Eingewöhnung im Labor.

Ca. 5./6. Woche: Vortrag im Rahmen des Gruppenseminars als Abschluss des Bachelor-Seminars, danach Festlegung des Anmeldedatums = Tag X (= "Ausgabe des Themas")

Maximal 4 Wochen vor Tag X: Antrag auf Zulassung, Anmeldung der Bachelor-Arbeit

Tag X: "Ausgabe des Themas", offizieller Beginn der Bachelor-Arbeit

Tag X + ca. 9/10 Wochen: Entwurf der Thesis an Doktorand / Assistent, danach an Betreuer (JE), mit Zeit zur Rückkopplung und Korrektur.

Tag X + 11 Wochen: Abgabe der Thesis.

Folgende Punkte bezüglich des Bachelor-Projekts sollen während des Bachelor-Seminars studiert und im Vortrag beantwortet werden:

Kontext

In welche größere Forschungsaktivität ist das Projekt eingebunden, was wird dort untersucht, was ist der Stand der Arbeiten?

Spezifische Fragestellung

Welche Fragestellung oder welche notwendige Untersuchung oder welcher notwendige technische Beitrag ergibt sich aktuell?

Bisherige Arbeiten, fremde und eigene

Was weiß man bereits bzgl. der aktuellen Frage, wie wurde das bisher gemacht, wie machen das andere Gruppen, welche früheren Lösungsansätze sind gut oder schlecht, und warum?

Zukünftiger Ansatz

Welcher Lösungsansatz wird verwendet werden? Warum wird erwartet, dass der erfolgreich ist?

Spezifische Aufgabe

Welche spezifische Aufgabe ergibt sich daraus für das Bachelor-Projekt?

Arbeitsplan

Wie wird die Aufgabe angegangen, welche Schritte sind geplant?

Meilensteine, Risiken, Alternativen

Woran wird ein guter / schlechter Fortschritt erkannt, was kann schiefgehen, welche Alternativen gibt es ggf.?

Für jeden der Punkte außer "Bisherige Arbeiten" und "Arbeitsplan" genügt eine übersichtliche PPT-Folie, mit möglichst aussagekräftigen Illustrationen / Grafiken. Bisherige Arbeiten und Arbeitsplan sind ausführlicher darzustellen.

Bachelorseminar					BS
Studiensem. 6.	Regelstudiensem. 6.	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	SWS 2	ECTS-Punkte 6

Modulverantwortliche/r	Studiendekan/in bzw. Studienbeauftragte/r der Physik				
Dozent/inn/en	Dozenten der Physik				
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht (mit Wahloption)				
Zugangsvoraussetzungen	Keine				
Leistungskontrollen / Prüfungen	Mündliche Präsentation von wissenschaftlichen Artikeln aus dem Themengebiet der Bachelorarbeit				
Lehrveranstaltungen / SWS	Seminar (2 SWS), max. Gruppengröße 15				
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit				30 Stunden
	Vorbereitung des Vortrags, Literaturstudium				150 Stunden
	Summe				180 Stunden
Modulnote	Aus der Beurteilung des Vortrags				

Lernziele / Kompetenzen

- Einarbeitung in die Themenstellung der Bachelorarbeit
- Erlernen der in der Bachelorarbeit zu verwendenden Methodik
- Vermittlung von Fähigkeiten des wissenschaftlichen Diskurses

Inhalt

Erarbeitung und didaktische Aufbereitung der für Bachelorarbeit relevanten Fachliteratur

Bachelorarbeit					BA
Studiensem. 6.	Regelstudiensem. 6.	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	SWS	ECTS-Punkte 12

Modulverantwortliche/r Studiendekan/in bzw. Studienbeauftragte/r der Physik

Dozent/inn/en Dozenten der Physik

Zuordnung zum Curriculum Pflicht (mit Wahloption)

Zugangsvoraussetzungen Keine

Leistungskontrollen / Prüfungen Anfertigung der Bachelorarbeit

Lehrveranstaltungen / SWS

Arbeitsaufwand Bearbeitung der Fragestellung und Anfertigung der Arbeit
(Bearbeitungszeit 10 Wochen)

360 Stunden

Modulnote Aus der Beurteilung der Bachelorarbeit

Lernziele / Kompetenzen

- Zielgerichtete Bearbeitung eines wissenschaftlichen Projektes unter Anleitung
- Ein aktuelles Forschungsgebiet in seiner Komplexität umreißen zu können
- Fähigkeit reproduzierbare, wissenschaftliche Ergebnisse unter Anleitung zu erzielen

Inhalt

- Literaturstudium zum vorgegebenen Thema
- Erarbeitung der relevanten Methodik
- Dokumentation des Projektverlaufs
- Anfertigung der Bachelorarbeit