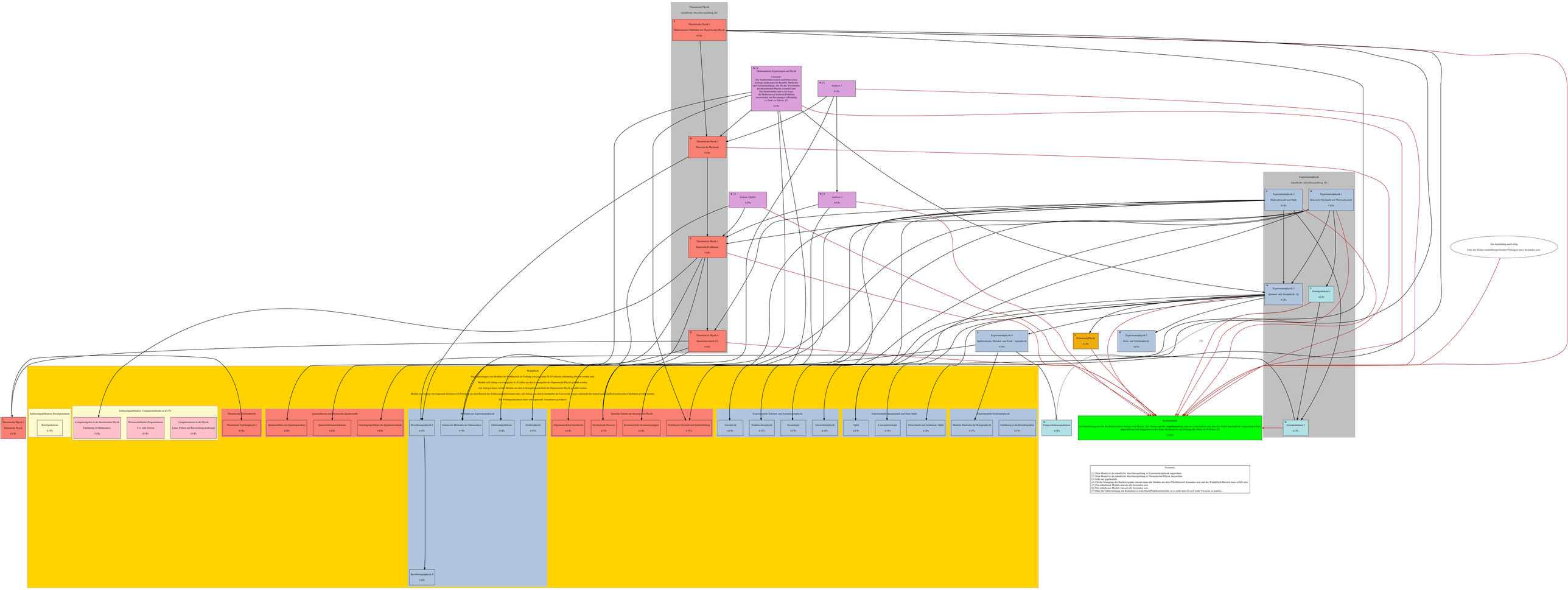
Theoretische Physik
mündliche Abschlussprüfung [6]
5
Theoretische Physik 1
Mathematische Methoden der Theoretischen Physik
9 CPs
W | S
Mathematische Ergaenzungen zur Physik
Lernziele:
Die Studierenden kennen und beherrschen wichtige mathematische Begriffe, Methoden und Zusammenhänge, die für das Verständnis der Theoretischen Physik erforderlich sind.
Die Studierenden sind in der Lage, die Methoden auf konkrete Probleme anzuwenden und selbständig Lösungswege zu finde zu führen. [3]
6 CPs
W | S
Analysis 1
9 CPs
W
Theoretische Physik 2
Theoretische Mechanik
9 CPs
W | S
Lineare Algebra
9 CPs
W | S
Analysis 2
9 CPs
W
Theoretische Physik 3
Klassische Feldtheorie
9 CPs
W
Theoretische Physik 4
Quantenmechanik [2]
9 CPs
Experimentalphysik
mündliche Abschlussprüfung [5]
S
Experimentalphysik 2
Elektrodynamik und Optik
9 CPs
W
Experimentalphysik 1
Klassische Mechanik und Thermodynamik
9 CPs
W
Experimentalphysik 3
Atomare- und Atomphysik [1]
9 CPs
S
Grundpraktikum 1
6 CPs
S
Experimentalphysik 4
Elektrokinetik, Mekkalyt- und Festk.^-stoperphysik
9 CPs
S
Proseminar Physik
4 CPs
W
Experimentalphysik 5
Kern- und Teilchenphysik
9 CPs
[?]
Zur Anmeldung auch nötig
Eine der beiden modulübergreifenden Prüfungen muss bestanden sein.
Wahlpflicht
Die Anerkennungen von Modulen im Wahlbereich im Umfang von insgesamt 24 LP müssen vollständig erbracht worden sein.
Module im Umfang von maximum 6 LP sollen aus dem Lehrangebot des Departments Physik gewählt werden.
Auf Antrag können weitere Module aus dem Lehrangebot außerhalb des Departments Physik gewählt werden.
Module mit Anerkennung von insgesamt höchstens 6 LP können aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen oder, auf Antrag, aus dem Lehrangebot der Universität Augsburg außerhalb der naturwissenschaftlich-technischen Fakultäten gewählt werden.
Die Prüfungsmodalitäten kann verschiedenste Anmeldung gewählen.
Schlüsselqualifikation: Betriebspraktikum
Betriebspraktikum
4 CPs
Schlüsselqualifikation: Computermethoden in der Ph
Computeralgebra in der theoretischen Physik
Einführung in Mathematica
3 CPs
Wissenschaftliches Programmieren
C++ oder Fortran
6 CPs
Computersimsatz in der Physik
Linux, Python und Entwicklungswerkzeuge
6 CPs
Theoretische Teilchenphysik
Theoretische Teilchenphysik 1
9 CPs
Quantentheorie und theoretische Quantenoptik
Quantenoffene und Quantenoptiksysteme
6 CPs
Quantenfeldtheorie und Quantenmechanik
9 CPs
Grundlagenprobleme der Quantenmechanik
9 CPs
Methoden der Experimentalphysik
Beschleunigerphysik 1
6 CPs
Statistische Methoden der Datenanalyse
9 CPs
Elektronikpraktikum
6 CPs
Datenanalyse
6 CPs
Beschleunigerphysik II
3 CPs
Spezielle Gebiete der theoretischen Physik
Allgemeine Relativitätstheorie
6 CPs
Stochastische Prozesse
6 CPs
Kontinuierliche Systemsymmetrien
6 CPs
Nichtlineare Dynamik und Strukturbildung
6 CPs
Experimentelle Teilchen- und Astroteilchenphysik
Astrophysik
6 CPs
Strahlenschutzphysik
6 CPs
Kosmologie
6 CPs
Auswertchenphysik
6 CPs
Experimentelle Quantenoptik und Nano-Optik
Optik
6 CPs
Laserspektroskopie
6 CPs
Ultraschnelle und nichtlineare Optik
6 CPs
Experimentelle Festkoerperphysik
Moderne Methoden der Festkoerperphysik
6 CPs
Einführung in die Kristallographie
6 CPs
Projektschlüsselqualifikation
6 CPs
Bachelorarbeit
Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen und eingereicht werden kann. Kandidaten für eine Anfertigung der Arbeit an der PI können [6]
12 CPs
Grundpraktikum 2
6 CPs
Fussnoten
[1] Dem Modul ist die mündliche Abschlussprüfung in Experimentalphysik zugeordnet.
[2] Dem Modul ist die mündliche Abschlussprüfung in Theoretischer Physik zugeordnet.
[3] Sofie nur gegliedert.
[4] Die Module aus dem Bachelorgrades müssen dann alle Module aus dem PflichtbereichI bestanden sein und der Wahlpflicht Bereich muss erfüllt sein.
[5] Die enthaltenen Module müssen alle bestanden sein.
[6] Die enthaltenen Module müssen alle bestanden sein.
[7] Wenn die Fehlerrechnung und Kenntnisse zu Laborbuch/Praktikumsbericht ist es nicht ratsvoll nach mehr Versuche zu machen..