

Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.

Hinweis: Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Physik und den
Masterstudiengang Physics sowie den Elitestudiengang
Physik mit integriertem Doktorandenkolleg an der
Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
– BMPO/Physik –
Vom 7. September 2007**

geändert durch Satzungen vom
29. September 2010
2. Oktober 2013
17. Oktober 2014
8. März 2016
17. August 2018

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Prüfungsordnung:

Inhaltsverzeichnis:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen	3
§ 1 Geltungsbereich, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung	3
§ 2 Akademische Grade.....	3
§ 3 Struktur des Bachelorstudiengangs und der Prüfungen, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache.....	3
§ 4 Struktur des Masterstudiengangs und der Prüfungen, Studienschwerpunkt, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache	4
§ 4a Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg.....	4
§ 5 ECTS-Punkte	4
§ 6 Modularisierung, studienbegleitende Leistungsnachweise, freiwillige Zwischen- prüfungen.....	5
§ 7 Prüfungsfristen, Fristversäumnis	5
§ 8 Prüfungsausschuss.....	6
§ 9 Prüfende, Beisitzerinnen und Beisitzer, Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht	7
§ 10 Bekanntgabe der Prüfungsart, Prüfungstermine und der Prüfenden, Anmeldung Rücktritt, Folgen eines verspäteten bzw. nicht ordnungsgemäßen Rücktritts	7
§ 11 Zugangskommission zum Masterstudium.....	8
§ 12 Anerkennung von Kompetenzen	8
§ 13 Täuschung, Ordnungsverstoß, Ausschluss von der weiteren Teilnahme.....	9

§ 14 Entzug akademischer Grade	9
§ 15 Mängel im Prüfungsverfahren.....	9
§ 16 Anwesenheitspflicht.....	10
§ 17 Schriftliche Prüfung, Antwort-Wahl-Verfahren	11
§ 18 Mündliche Prüfung	12
§ 18a Vorträge.....	12
§ 18b Praktikumsleistungen.....	13
§ 19 Elektronische Prüfung	13
§ 20 Bewertung der Prüfungen, Gesamtnote	13
§ 21 Ungültigkeit der Prüfung.....	14
§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten	15
§ 23 Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement, Urkunde.....	15
§ 24 Bescheinigung über endgültig nicht bestandene Prüfung	15
§ 25 Nachteilsausgleich	15
II. Teil: Besondere Vorschriften	16
Erster Abschnitt: Grundlagen- und Orientierungsprüfung und Bachelorprüfung.....	16
1. Allgemeine Regelungen für den Bachelorstudiengang	16
§ 26 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen.....	16
§ 27 Grundlagen- und Orientierungsprüfung	16
§ 28 Bachelorphase	17
§ 29 Bachelorarbeit.....	17
§ 30 Wiederholung von Prüfungen, Modulwechsel.....	18
2. Prüfungsgegenstände im Bachelorstudiengang.....	19
§ 31 Prüfungsgegenstände und Studienverlauf.....	19
§ 32 Grundlagen- und Orientierungsprüfung	21
Zweiter Abschnitt: Masterprüfung	21
1. Allgemeine Regelungen für den Masterstudiengang.....	21
§ 33 Qualifikation zum Masterstudium.....	21
§ 34 Masterprüfung	22
§ 34a Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen	22
§ 35 Forschungsphase und Master's thesis	22
§ 36 Wiederholung von Prüfungen, Modulwechsel.....	23
2. Prüfungsgegenstände im Masterstudiengang.....	24
§ 37 Prüfungsgegenstände und Studienverlauf.....	24
§ 38 Zweck des Elitestudiengangs, Qualifikation.....	25
§ 39 Prüfungsgegenstände im Bachelorstudium	26
§ 40 Prüfungsgegenstände im Masterstudium	26
§ 41 Wechsel in den regulären Bachelor- bzw. Masterstudiengang	27
III. Teil: Übergangs- und Schlussvorschriften	28
§ 42 Inkrafttreten.....	28
IV. Teil: Anlagen.....	29
Anlage 1: Qualifikationsfeststellungsverfahren gemäß § 33	29
Anlage 2: Studienverlaufsplan Bachelor Physik B.Sc.	31
Anlage 3: Studienverlaufsplan Master Physics M.Sc	33
Anlage 4: Studienschwerpunkte des Masterstudiengangs.....	34
Anlage 5: Verlauf des Elitestudiengangs	35
Anlage 6: Glossar der englischsprachigen Begriffe	38

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Prüfungen im Bachelorstudiengang Physik und im Masterstudiengang Physics sowie dem Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der FAU mit den Abschlusszielen des Bachelor of Science und des Master of Science.

(2) ¹Der Bachelor of Science ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss des wissenschaftlichen Studiums. ²Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die grundlegenden Zusammenhänge des Fachs überblicken und die für ein anschließendes Masterstudium oder einen frühen Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Fertigkeiten erworben haben.

(3) ¹Der Master of Science ist ein weiterer berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums; der Masterstudiengang ist forschungsorientiert. ²Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden arbeiten können und die für eine Promotion oder einen Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Fertigkeiten erworben haben.

§ 2 Akademische Grade

(1) Aufgrund der bestandenen Prüfungen werden je nach Abschlussart folgende akademische Grade verliehen:

1. bei bestandener Bachelorprüfung der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“,
2. bei bestandener Masterprüfung der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

(2) Die akademischen Grade können auch mit dem Zusatz „(FAU Erlangen-Nürnberg)“ geführt werden.

§ 3 Struktur des Bachelorstudiengangs und der Prüfungen, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache

(1) ¹Bis zum Ende des zweiten Semesters (Orientierungsphase) ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. ²Das weitere Bachelorstudium (Bachelorphase) umfasst die studienbegleitend abzulegenden Prüfungen der weiteren vier Semester einschließlich des Moduls Bachelorarbeit (inkl. Bachelorkolloquium). ³Der Abschluss der Bachelorprüfung umfasst den Erwerb von insgesamt 180 ECTS-Punkten.

(2) ¹Die Regelstudienzeit beträgt im Bachelorstudium einschließlich der Prüfungen und der Zeit zur Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester. ²Die konkreten Studieninhalte ergeben sich aus den Beschreibungen der Module des Studiengangs im Modulhandbuch.

(3) Das Bachelorstudium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

(4) ¹Die Unterrichts- und Prüfungssprache im Bachelorstudiengang Physik ist Deutsch. ²Einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Wahl- und Schlüsselqua-

lifikationsbereich können in englischer Sprache abgehalten werden; Näheres regelt das Modulhandbuch. ³Im Zweifel folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

§ 4 Struktur des Masterstudiengangs und der Prüfungen, Studienschwerpunkt, Regelstudienzeit, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache

(1) ¹Das Masterstudium baut inhaltlich auf dem Bachelorstudium auf; es ist stärker forschungsorientiert. ²Der Masterstudiengang gliedert sich in eine auf dem Bachelorstudium aufbauende Vertiefungsphase, welche die ersten beiden Semester umfasst, und eine Forschungsphase, welche die folgenden beiden Semester umfasst. ³In der Forschungsphase wird ein Forschungsprojekt bearbeitet, das neben der weiteren fachlichen Spezialisierung das Modul Masterarbeit (Master's thesis) inkl. Masterkolloquium (Master's colloquium) beinhaltet. ⁴Der Abschluss des Masterstudiums umfasst den Erwerb von insgesamt 120 ECTS-Punkten, die sämtliche studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen und das Modul Master's thesis (inkl. Master's colloquium) enthalten.

(2) Das Masterstudium kann nach Wahl der Studierenden mit einem Studienschwerpunkt entsprechend der Regelung in **Anlage 4** durchgeführt werden.

(3) ¹Die Regelstudienzeit beträgt im Masterstudium einschließlich der Prüfungen und der Zeit zur Anfertigung der Master's thesis vier Semester. ²§ 3 Abs. 2 Satz 2 gilt entsprechend.

(4) Das Masterstudium kann zum Winter- und Sommersemester begonnen werden.

(5) ¹Die Unterrichts- und Prüfungssprache im Masterstudiengang Physics ist Englisch. ²Einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Wahlbereich können in deutscher Sprache abgehalten werden; Näheres regelt das Modulhandbuch. ³Im Zweifel folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache.

§ 4a Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg

(1) Das konsekutive Bachelor- und Masterstudium ist für besonders begabte, leistungsfähige und leistungswillige Studierende auch in Form eines gemeinsam mit der Universität Regensburg durchgeführten Elitestudiengangs mit integriertem Doktorandenkolleg gemäß §§ 38 bis 41 i. V. m. **Anlage 5** möglich.

(2) Soweit in §§ 38 bis 41 und **Anlage 5** nichts anderes geregelt ist, gelten die Regelungen für den Bachelorstudiengang Physik bzw. Masterstudiengang Physics für den Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg entsprechend.

§ 5 ECTS-Punkte

(1) ¹Die Organisation von Studium und Prüfungen beruht auf dem European Credit Transfer System (ECTS). ²Das Studiensemester ist mit durchschnittlich 30 ECTS-Punkten veranschlagt. ³Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 30 Stunden.

(2) ¹ECTS-Punkte dienen als System zur Gliederung, Berechnung und Bescheinigung des Studienaufwandes. ²Sie sind ein quantitatives Maß für die Arbeitsbelastung der Studierenden.

§ 6 Modularisierung, studienbegleitende Leistungsnachweise, freiwillige Zwischenprüfungen

(1) ¹Das Studium besteht aus Modulen, die mit ECTS-Punkten bewertet sind. ²Ein Modul ist eine zeitlich zusammenhängende und in sich geschlossene abprüfbare Lehr- und Lerneinheit.

(2) ¹Die Module schließen mit einer studienbegleitenden Modulprüfung ab. ²Diese Prüfung soll in der Regel aus einer Prüfungsleistung oder Studienleistung bestehen. ³In fachlich zu begründenden Ausnahmefällen kann diese Prüfung auch aus Teilprüfungen oder Prüfungsteilen bzw. einer Kombination aus Prüfungs- und / oder Studienleistungen bestehen. ⁴ECTS-Punkte werden nur für die erfolgreiche Teilnahme an Modulen vergeben, die aufgrund eigenständig erbrachter, abgrenzbarer Leistungen in einer Modulprüfung festgestellt wird. ⁵Studienbegleitende Modulprüfungen sind solche, die während der Vorlesungszeit oder im Anschluss an die letzte Lehrveranstaltung eines Moduls vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters angeboten werden.

(3) ¹Prüfungen (Prüfungs- und Studienleistungen) messen den Erfolg der Studierenden. ²Sie können schriftlich, mündlich, elektronisch oder in anderer Form erfolgen. ³Prüfungsleistungen und Teilprüfungen werden benotet. ⁴Bei Studienleistungen beschränkt sich die Feststellung auf das Bestehen oder Nichtbestehen.

(4) ¹Neben den studienbegleitenden Modulprüfungen können während der Lehrveranstaltungen freiwillige Zwischenprüfungen (z. B. Übungsleistungen oder Kurztests) als Leistungsstandmessung angeboten werden. ²Näheres dazu, insbesondere Anzahl, Art und Umfang dieser Nachweise, regelt das Modulhandbuch. ³Macht die bzw. der Studierende von der Möglichkeit nach Satz 1 Gebrauch, werden die dort erbrachten Leistungen zur Bewertung des Moduls und bei benoteten Modulen insbesondere zur Berechnung der Modulnote herangezogen. ⁴Zwischenprüfungsleistungen können die Note einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung um maximal 0,7 Notenpunkte verbessern; eine Verschlechterung der Note ist ausgeschlossen.

(5) ¹Die Teilnahme an Modulprüfungen (Abs. 2 Satz 1) setzt die Immatrikulation im einschlägigen Studiengang bzw. in einem Studiengang an der FAU voraus, in dessen Curriculum die Module vorgesehen sind. ²Dies gilt nicht für Wiederholungsprüfungen im Sinne des § 30 Abs. 1 Satz 5.

§ 7 Prüfungsfristen, Fristversäumnis

(1) ¹Die Prüfungen sind ordnungsgemäß so rechtzeitig abzulegen, dass bis zum Ende des Regeltermins in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung 30 ECTS-Punkte, in der Bachelorprüfung 180 ECTS-Punkte und in der Masterprüfung 120 ECTS-Punkte entsprechend der jeweiligen Vorgaben erworben sind. ²Regeltermine sind in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung das zweite Semester und in der Bachelor- bzw. Masterprüfung das letzte Semester der jeweiligen Regelstudienzeit. ³Die Regeltermine nach Satz 2 dürfen überschritten werden (Überschreitungsfrist):

1. in der Grundlagen- und Orientierungsprüfung um ein Semester,
2. in der Bachelorprüfung um zwei Semester und
3. in der Masterprüfung um zwei Semester.

⁴Die jeweilige Prüfung gilt als abgelegt und endgültig nicht bestanden, wenn die in Satz 1 festgelegte Zahl von ECTS-Punkten nicht ordnungsgemäß bzw. nicht inner-

halb der Überschreitungsfrist nach Satz 3 erworben wurde, es sei denn, die bzw. der Studierende hat die Gründe hierfür nicht zu vertreten.

(2) Die Frist nach Abs. 1 verlängert sich um die Inanspruchnahme der Schutzfristen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Gesetzes zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2002 (BGBl. I S. 2318) in der jeweils geltenden Fassung, der Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz – BEEG) vom 5. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2748) in der jeweils geltenden Fassung sowie um Zeiten für die Pflege eines nahen Angehörigen im Sinne von § 7 Abs. 3 des Gesetzes über die Pflegezeit (Pflegezeitgesetz – PflegeZG) vom 28. Mai 2008 (BGBl. I S. 874, 896) in der jeweils geltenden Fassung, der pflegebedürftig im Sinne der §§ 14, 15 des Elften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XI) vom 26. Mai 1994 (BGBl. I S. 1014, 1015) in der jeweils geltenden Fassung ist.

(3) ¹Die Gründe nach den Abs. 1 Satz 4 und 2 müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ²Werden die Gründe anerkannt, so ist die Prüfung zum nächstmöglichen Termin abzulegen; bereits vorliegende Prüfungs- oder Studienleistungen werden anerkannt. ³In Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit ist ein ärztliches Attest vorzulegen; der Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen.

§ 8 Prüfungsausschuss

(1) ¹Für die Organisation und Durchführung der Prüfungen aller Studiengänge nach dieser Prüfungsordnung wird ein Prüfungsausschuss eingesetzt. ²Der Prüfungsausschuss hat fünf Mitglieder aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren der Physik aus der Naturwissenschaftlichen Fakultät; sie werden vom Fakultätsrat gewählt. ³Der Fakultätsrat wählt ein Mitglied zu der bzw. dem Vorsitzenden und regelt die Vertretung. ⁴Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre. ⁵Eine Wiederwahl ist zulässig.

(2) Die bzw. der Vorsitzende kann ihr bzw. ihm obliegende Aufgaben einem Mitglied des Prüfungsausschusses zur Erledigung übertragen.

(3) ¹Dem Prüfungsausschuss obliegt die Durchführung der Prüfungsverfahren, insbesondere die Planung und Organisation der Prüfungen. ²Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. ³Mit Ausnahme der eigentlichen Prüfung und deren Bewertung als Aufgabe der Prüfenden trifft er alle anfallenden Entscheidungen, soweit sie nicht an das Prüfungsamt delegiert sind. ⁴Auf Antrag überprüft er delegierte Entscheidungen sowie die Bewertungen von Prüfungen auf ihre Rechtmäßigkeit. ⁵Er berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt gegebenenfalls Anregungen zu Änderungen der Prüfungsordnung. ⁶Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht auf Anwesenheit bei der Abnahme der Prüfungen.

(4) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder schriftlich unter Einhaltung einer mindestens einwöchigen Ladungsfrist geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. ²Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. ³Stimmenthaltung, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. ⁴Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag.

(5) ¹Die bzw. der Vorsitzende beruft die Sitzungen des Prüfungsausschusses ein. ²Sie bzw. er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen allein zu treffen. ³Hiervon ist der Prüfungsausschuss unverzüglich in Kenntnis zu setzen. ⁴Darüber hinaus kann, soweit diese Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss der bzw. dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner Aufgaben widerruflich übertragen.

(6) ¹Bescheide in Prüfungsangelegenheiten, durch die jemand in seinen Rechten beeinträchtigt werden kann, bedürfen der Schriftform; sie sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. ²Der bzw. dem Studierenden ist vor ablehnenden Entscheidungen Gelegenheit zur Äußerung zu geben. ³Aufgrund Beschlusses des Prüfungsausschusses können Notenbescheide jeder bzw. jedem Einzelnen in elektronischer Form bekannt gegeben werden. ⁴Widerspruchsbescheide erlässt die Präsidentin bzw. der Präsident, in fachlich-prüfungsrechtlichen Fragen im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss und nach Anhörung der zuständigen Prüfenden.

§ 9 Prüfende, Beisitzerinnen und Beisitzer, Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht

(1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und Gutachterinnen bzw. Gutachter. ²Es können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen Berechtigten bestellt werden. ³Für die Bestellung der Prüfenden von Seminarvorträgen und Bachelor sowie Masterarbeiten sind zusätzlich die §§ 18a, 29 und 35 zu beachten.

(2) ¹Ein kurzfristig vor Beginn der Prüfung aus zwingenden Gründen notwendig werdender Wechsel der bzw. des Prüfenden ist zulässig. ²Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus, bleibt seine Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr erhalten.

(3) ¹Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer kann bestellt werden, wer das entsprechende oder ein verwandtes Fachstudium erfolgreich abgeschlossen hat. ²Die Beisitzerin bzw. der Beisitzer soll hauptberufliche wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. hauptberuflicher wissenschaftlicher Mitarbeiter sein.

(4) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.

(5) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 3 BayHSchG.

§ 10 Bekanntgabe der Prüfungsart, Prüfungstermine und der Prüfenden, Anmeldung, Rücktritt, Folgen eines verspäteten bzw. nicht ordnungsgemäßen Rücktritts

(1) ¹Art und Umfang der Prüfungen ergeben sich aus den **Anlagen 2, 3 und 5**. ²Die Termine der Prüfungen und die Prüfenden werden rechtzeitig ortsüblich bekannt gemacht.

(2) ¹Die Studierenden melden sich zu den einzelnen Modulprüfungen nach Beginn der Vorlesungszeit an. ²Die Anmeldetermine und Anmeldeformalitäten werden vier Wochen vorher durch den Prüfungsausschuss ortsüblich bekannt gegeben.

(3) ¹Unbeschadet der Fristen nach §§ 7, 30 ist ein Rücktritt von einzelnen Prüfungen ohne nachteilige Folgen möglich. ²Der Rücktritt kann spätestens unmittelbar vor dem Beginn der Prüfungszeit einer Prüfung durch Fernbleiben von der Prüfung erfolgen. ³Er bedarf keiner Begründung. ⁴Nach diesem Zeitpunkt ist der Rücktritt nur möglich, wenn von der bzw. dem Studierenden nicht zu vertretende Gründe entsprechend § 7 Abs. 1 Satz 4 vorliegen. ⁵Die Gründe sind gegenüber dem Prüfungsausschuss unverzüglich gemäß Abs. 4 schriftlich geltend zu machen. ⁶Die Erklärung des Rücktritts bzw. der Rücktritt durch Fernbleiben von der Prüfung nach Satz 2 ist unwiderruflich; mit der Erklärung des Rücktritts bzw. dem Fernbleiben von der Prüfung i. S. d. Satz 2 erlischt die Anmeldung zur Prüfung und die bzw. der Studierende ist zur Teilnahme an derselben nicht mehr berechtigt. ⁷Die Folgen eines verspäteten oder unwirksamen Rücktritts richten sich nach Abs. 4.

(4) ¹Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die bzw. der Studierende nach dem Ende der Rücktrittsfrist (Abs. 3) ohne triftige Gründe zurücktritt; § 7 Abs. 3 gilt entsprechend. ²Im Falle eines krankheitsbedingten Rücktritts am Tag der Prüfung nach Beginn der Prüfungszeit ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich ein vertrauensärztliches Attest vorzulegen.

§ 11 Zugangskommission zum Masterstudium

(1) Die Prüfung der Qualifikations- und Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudium obliegt der Zugangskommission.

(2) ¹Die Zugangskommission besteht aus sechs Mitgliedern des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals des Departments Physik, die nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung prüfungsberechtigt sind. ²Mindestens vier Mitglieder einschließlich der bzw. des Vorsitzenden müssen Professorinnen bzw. Professoren sein. ³Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät für eine Amtszeit von drei Jahren bestellt; Wiederbestellung ist möglich. ⁴Der Fakultätsrat bestimmt ein Mitglied zu der bzw. dem Vorsitzenden. ⁵§ 8 Abs. 4 und Abs. 5 Satz 1 gelten entsprechend.

§ 12 Anerkennung von Kompetenzen

(1) ¹Studienzeiten, Module, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an der FAU oder an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, durch die erfolgreiche Teilnahme an einer Fernstudieneinheit im Rahmen eines Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, werden bei einem Studium nach dieser Prüfungsordnung anerkannt, außer es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. ²Gleiches gilt für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in Bayern im Rahmen von sonstigen Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 1 und 2 BayHSchG, in speziellen Studienangeboten nach Art. 47 Abs. 3 Satz 1 BayHSchG oder an der Virtuellen Hochschule Bayern erbracht worden sind.

(2) ¹Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, werden anerkannt, soweit die festgestellten Kompetenzen gleichwertig sind. ²Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) ¹Die Noten anerkannter Module, Prüfungen und Studienleistungen werden übernommen, wenn sie entsprechend § 20 gebildet wurden. ²Stimmt das Notensystem an der Universität oder an gleichgestellten Hochschulen erbrachter und von der FAU anerkannter Prüfungen mit dem Notensystem des § 20 nicht überein, werden die Noten der anderen Hochschulen in der Regel nach der Formel

$$x=1+3(N_{\max} - N_d)/(N_{\max} - N_{\min}) \text{ mit}$$

x= gesuchte Umrechnungsnote

N_{max}= beste erzielbare Note

N_{min}= unterste Bestehensnote

N_d= erzielte Note

umgerechnet. ³Bei den so berechneten Noten wird nur eine Stelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen entfallen ohne Rundung. ⁴Ist die Umrechnung nicht möglich oder nachweislich nicht sinnvoll, so legt der Prüfungsausschuss einen entsprechenden Schlüssel für die Notenberechnung fest.

(4) ¹Die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen sind der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorzulegen. ²Vorbehaltlich der Regelung in Satz 3 besteht bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 und 2 ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. ³Eine Anerkennung ist nur möglich, soweit das entsprechende Prüfungsrechtsverhältnis an der FAU noch nicht durch das Bestehen oder endgültige Nichtbestehen der Prüfung beendet ist. ⁴Die Entscheidung trifft die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der bzw. des Studierenden; erforderlichenfalls werden Fachvertreterinnen bzw. Fachvertreter des zuständigen Fachs vorab angehört. ⁴Die Entscheidung ergeht schriftlich.

§ 13 Täuschung, Ordnungsverstoß, Ausschluss von der weiteren Teilnahme

(1) ¹Bei einem Täuschungsversuch oder dem Versuch, das Ergebnis einer Prüfung durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Wer den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen prüfungsberechtigten oder aufsichtsführenden Person von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Bei wiederholten oder schwerwiegenden Verstößen im Sinne des Abs. 1 oder Abs. 2 kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausschließen.

§ 14 Entzug akademischer Grade

Der Entzug des akademischen Grades richtet sich nach Art.69 BayHSchG.

§ 15 Mängel im Prüfungsverfahren

(1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, kann auf Antrag einer bzw. eines Studierenden an-

geordnet werden, dass von einer bzw. einem bestimmten oder von allen Studierenden die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt wird bzw. werden.

(2) Mängel des Prüfungsverfahrens müssen unverzüglich bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder bei der bzw. dem Prüfenden geltend gemacht werden.

(3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

§ 16 Anwesenheitspflicht

(1) ¹Für entsprechend in der jeweiligen Modulbeschreibung gekennzeichnete Lehrveranstaltungen, in denen das Qualifikationsziel nicht anders als über die regelmäßige Teilnahme erreicht werden kann, kann als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für den Erwerb der Studienleistung eine Anwesenheitspflicht vorgesehen werden. ²Eine Teilnahmeverpflichtung ist dann zulässig, wenn die Anwesenheit der bzw. des Einzelnen für den fachspezifischen Kompetenzerwerb aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer erforderlich ist, der fachspezifische Kompetenzerwerb der bzw. des Einzelnen von der Anwesenheit der anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer abhängt, nur durch die Anwesenheit an einem bestimmten Ort erreicht werden kann oder zur Sicherheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erforderlich ist.

(2) ¹Die Teilnahme ist dann regelmäßig, wenn in einer Lehrveranstaltung nicht mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt werden. ²Werden zwischen mehr als 15 v. H. bis höchstens 30 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, kann die bzw. der Lehrende der bzw. dem Studierenden anbieten, eine zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme kompetenzorientiert ausgestaltete Ersatzleistung zu erbringen; werden in diesem Fall keine Ersatzleistungen angeboten oder angebotene Ersatzleistungen von der bzw. dem Studierenden nicht erfüllt, so ist die Teilnahme nicht regelmäßig. ³Werden insgesamt mehr als 30 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, ist die Lehrveranstaltung erneut zu belegen. ⁴Bei der Ermittlung des Umfangs der Fehlzeiten sich ergebende Nachkommastellen sind zu Gunsten der Studierenden zu runden.

(3) ¹Im Rahmen von Exkursionen und Praktika ist abweichend von Abs. 2 die Teilnahme nur dann regelmäßig, wenn alle Unterrichtseinheiten besucht wurden. ²Für glaubhaft gemachte, nicht von der bzw. dem Studierenden zu vertretende Fehlzeiten im Umfang von bis zu 15 v. H. der Unterrichtszeit sind der bzw. dem Studierenden zur Erfüllung des Erfordernisses der regelmäßigen Teilnahme angemessene kompetenzorientiert ausgestaltete Ersatzleistungen anzubieten. ³Werden mehr als 15 v. H. der Unterrichtszeit versäumt, so ist die Veranstaltung erneut zu belegen. ⁴Bei der Ermittlung des Umfangs der Fehlzeiten sich ergebende Nachkommastellen sind zu Gunsten der Studierenden zu runden.

(4) Die Anwesenheit wird in den jeweiligen Lehrveranstaltungen mittels einer Teilnahmeliste, in die die bzw. der Studierende ihren bzw. seinen eigenen Namen samt Unterschrift einträgt, oder auf vergleichbare Weise festgestellt.

§ 17 Schriftliche Prüfung, Antwort-Wahl-Verfahren

(1) ¹In der schriftlichen Prüfung (Ausprägungen siehe **Anlagen 2, 3 und 5**) sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zur Lösung finden können. ²Soweit die Teilnahme an einer schriftlichen Prüfung wegen Krankheit oder eines Auslandssemesters nicht möglich ist und die Teilnahme am nächstmöglichen Prüfungstermin zu Konflikten mit der Einhaltung von Prüfungsfristen oder der ordnungsgemäßen Durchführung des Studiums führt, denen von der bzw. dem Studierenden nicht vorab hätte begegnet werden können, kann der Prüfungsausschuss in Absprache mit der bzw. dem Prüfenden in besonders begründeten Ausnahmefällen den Wechsel der Prüfungsform auf mündlich gestatten, wenn das konkrete didaktische Konzept des jeweiligen Moduls dem nicht entgegensteht. ³In Fällen des Satz 2 wird der Umfang der mündlichen Prüfung vom Prüfungsausschuss in Absprache mit der bzw. dem Prüfenden festgelegt.

(2) ¹Schriftliche Prüfungen dauern mindestens 60 und höchstens 180 Minuten. ²Die Prüfungsdauer ergibt sich im Einzelnen aus den **Anlagen 2, 3 und 5**. ³Schriftliche Prüfungen sind in der Regel innerhalb von vier Wochen und mindestens zwei Wochen vor dem Termin der Wiederholungsprüfung von einer bzw. einem Prüfenden zu bewerten. ⁴Eine mit „nicht ausreichend“ beurteilte schriftliche Prüfung ist von einer zweiten Prüfenden oder einem zweiten Prüfenden zu beurteilen. ⁵Die Bewertung jeder bzw. jedes Prüfenden muss schriftlich dokumentiert werden und die das abschließende Votum tragenden Gründe erkennen lassen.

(3) ¹Klausuren können vollständig oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden (Single- und/oder Multiple-Choice-Prüfungen). ²Näheres dazu, in welchen Modulen Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. ³Die bzw. der zu Prüfende hat anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für zutreffend hält. ⁴Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. ⁵Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. ⁶Wenn die Prüfungsaufgabe Mehrfachantworten verbietet, sind Mehrfachantworten unzulässig und werden nicht gewertet. ⁷Die Prüfungsaufgaben sind durch mindestens zwei Aufgabenstellerinnen bzw. Aufgabensteller vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an den Anforderungen des Satz 4 zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. ⁸Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen, es ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. ⁹Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer bzw. eines zu Prüfenden auswirken. ¹⁰Über die jeweilige Aufgabe hinaus dürfen keine Minuspunkte vergeben werden.

(4) ¹Prüfungen nach Abs. 3 Satz 1 gelten als bestanden, wenn

1. die bzw. der zu Prüfende insgesamt mindestens 50 Prozent der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet bzw. der zu erzielenden Punkte erreicht hat oder
2. die bzw. der zu Prüfende insgesamt mindestens 40 Prozent der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet bzw. der zu erzielenden Punkte erreicht hat und die Zahl der von der bzw. dem zu Prüfenden zutreffend beantworteten Fragen bzw. der zu erzielenden Punkte um nicht mehr als 17 Prozent die

durchschnittlichen Prüfungsleistungen der insgesamt zu Prüfenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

²Wird Satz 1 Nr. 2 angewendet, ist die Studiendekanin bzw. der Studiendekan zu unterrichten.

(5) Bei schriftlichen Prüfungen, die nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren abgenommen werden, gelten die Abs. 3 und 4 nur für diesen Teil.

§ 18 Mündliche Prüfung

(1) ¹In den mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. ²Mündliche Prüfungen finden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, in Anwesenheit einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers statt, die bzw. der von der bzw. dem Prüfenden bestellt wird. ³Sie sind Einzelprüfungen und dauern mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. ⁴Die Prüfungsdauer im Einzelnen ergibt sich aus den **Anlagen 2, 3 und 5**. ⁵§ 17 Abs. 1 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

(2) In der mündlichen Prüfung vor mehreren prüfungsberechtigten Personen setzt jede bzw. jeder Prüfende die Note nach § 20 Abs. 1 fest.

(3) ¹Über die mündliche Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnis der Prüfung, die Namen der Prüfenden, der Beisitzerin bzw. des Beisitzers und der bzw. des Studierenden sowie besondere Vorkommnisse. ²Das Protokoll wird von den prüfungsberechtigten Personen und ggf. der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer unterzeichnet. ³Die Wiedergabe von Prüfungsfragen und Antworten ist nicht erforderlich. ⁴Das Protokoll ist bei den Prüfungsakten mindestens zwei Jahre aufzubewahren.

(4) ¹Zu mündlichen Prüfungen werden Studierende, die sich der gleichen Prüfung in einem der nachfolgenden Prüfungszeiträume unterziehen wollen, im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen; auf Verlangen der Prüfungskandidatin bzw. des Prüfungskandidaten werden Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen. ²Die Zulassung erstreckt sich in keinem Fall auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 18a Vorträge

(1) ¹In Vorträgen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in der Lage sind, ein wissenschaftliches Thema selbständig zu erarbeiten, es für einen Zuhörerkreis klar darzustellen sowie sich der fachlichen Diskussion zu stellen. ²In die Bewertung von Vorträgen gehen Inhalt, sprachliche Darstellung und Verhalten in der Diskussion sowie ggf. die Leistung während der Vortragsvorbereitung ein. ³Die Betreuerin bzw. der Betreuer des Vortrags soll in der Regel zu der bzw. dem Prüfenden bestellt werden. ⁴Sind bei einem Vortrag mehrere nach § 9 Abs. 1 Satz 2 grundsätzlich prüfungsberechtigte anwesend, entfällt die Notwendigkeit der Hinzuziehung einer Beisitzerin bzw. eines Beisitzers.

(2) § 18 Abs. 2 und 3 gelten entsprechend.

(3) Vorträge können in dieser Prüfungsordnung, ihren **Anlagen** oder im Modulhandbuch als öffentlich ausgewiesen werden; in diesem Fall werden Zuhörerinnen und

Zuhörer ohne die Beschränkung in § 18 Abs. 4 zugelassen.

§ 18b Praktikumsleistungen

¹Art und Umfang der Prüfung in den Praktika sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweiligen Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²In der Regel besteht die Prüfung aus der Durchführung (unbenotet) und abschließenden gemeinsamen Dokumentation verschiedener Versuche in Form einer Protokollsammlung (benotet). ³Dabei besteht die Möglichkeit, die Dokumentation einzelner Versuche vorab zur Zwischenevaluation einzureichen.

§ 19 Elektronische Prüfung

¹Prüfungen können in elektronischer Form abgenommen werden. ²Näheres dazu, in welchen Modulen Prüfungen in elektronischer Form abgenommen werden, regelt das Modulhandbuch. ³Elektronische Prüfungen (E-Prüfungen) sind Prüfungsverfahren, deren Durchführung und Auswertung durch computergestützte bzw. digitale Medien erfolgen. ⁴Die Authentizität und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. ⁵Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung soll auf Antrag der/des betroffenen Studierenden von einer oder einem Prüfenden, im Fall einer nicht bestandenen Prüfung von zwei Prüfenden, überprüft werden.

§ 20 Bewertung der Prüfungen, Gesamtnote

(1) Die Urteile über die einzelnen Prüfungen werden von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden durch folgende Prädikate und Notenstufen ausgedrückt:

sehr gut	= (1,0 oder 1,3)	eine hervorragende Leistung;
gut	= (1,7 oder 2,0 oder 2,3)	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
befriedigend	= (2,7 oder 3,0 oder 3,3)	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
ausreichend	= (3,7 oder 4,0)	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht;
nicht ausreichend	= (4,3 oder 4,7 oder 5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) ¹Eine Prüfung (§ 6 Abs. 2) ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet ist. ²Bei unbenoteten Studienleistungen (§ 6 Abs. 3 Satz 4) lautet die Bewertung „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“. ³Eine Modulprüfung ist vorbehaltlich der Regelung in Satz 8 bestanden, wenn sämtliche Teilleistungen (§ 6 Abs. 2 Satz 3) bestanden sind. ⁴Ist eine Prüfung von mehreren Prüfenden zu bewerten oder besteht sie aus mehreren Teilleistungen i. S. d. § 6 Abs. 2 Satz 3, so ergibt sich die Note aus dem arithmetischen bzw. ggf. gemäß den **Anlagen 2, 3 bzw. 5** gewichteten Mittel der Einzelnoten; das Notenschema des Abs. 1 findet keine Anwendung. ⁵Bei der Ermittlung der Note werden zwei Stellen nach dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen entfallen ohne Rundung. ⁶Wird in einem Modul nur eine benotete Prüfung abgehalten, bildet sie die Modulnote. ⁷Wird keine benotete Prüfung abgehalten, lautet die Bewertung des Moduls „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“. ⁸In den **Anlagen** können Kompensationsmöglichkeiten für nicht bestandene Teilprüfungen vorgesehen werden.

(3) ¹Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren sind wie folgt zu bewerten: ²Wer die für das Bestehen der Prüfung nach § 17 Abs. 4 Satz 1 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen bzw. die Mindestzahl der zu erzielenden Punkte erreicht, erhält die Note

1,0 („sehr gut“), wenn mindestens 75 Prozent,
2,0 („gut“), wenn mindestens 50, aber weniger als 75 Prozent,
3,0 („befriedigend“), wenn mindestens 25, aber weniger als 50 Prozent,
4,0 („ausreichend“), wenn keine oder weniger als 25 Prozent der darüber hinaus
gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet bzw. die Mindestzahl der zu
erzielenden Punkte erreicht wurden.

³Die Noten können entsprechend dem prozentualen Anteil um 0,3 erhöht oder
erniedrigt werden; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen. ⁴Wer nicht die
erforderliche Mindestzahl erreicht, erhält die Note 5,0. ⁵Abweichend von Satz 3
können in den Fällen, in denen die Prüfung gemäß § 17 Abs. 5 teilweise im Antwort-
Wahl-Verfahren durchgeführt wird, die Noten 4,3 und 4,7 festgesetzt werden.

(4) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die gemäß § 32
in den ersten beiden Semestern abzuschließenden Module bestanden sind. ²Die
Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist unbenotet.

(5) ¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung, der Masterprüfung und der Module lautet:
bei einem Durchschnitt bis 1,50 = sehr gut
bei einem Durchschnitt über 1,50 bis 2,50 = gut
bei einem Durchschnitt über 2,50 bis 3,50 = befriedigend
bei einem Durchschnitt über 3,50 bis 4,00 = ausreichend.

²Bei einer Gesamtnote des Bachelor- bzw. Masterabschlusses bis einschließlich 1,20
wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben und auf dem Zeugnis ausgewiesen.

(6) ¹In die Gesamtnote der Bachelor- bzw. Masterprüfung gehen alle Modulnoten des
jeweiligen Studiums mit dem Gewicht der ECTS-Punkte ihres Moduls ein, wenn in
Anlage 2 bzw. **3** bzw. **5** nichts anderes geregelt ist. ²Abs. 2 Satz 5 gilt entsprechend.

(7) ¹Wurden mehr Module erfolgreich abgeschlossen als zum Bestehen der Ba-
chelor- bzw. Masterprüfung erforderlich sind, kommen davon nur jene zur Anrech-
nung, die notwendig sind, um die Bestimmungen gemäß § 31 bzw. § 37 zu erfüllen.
²Ist mehr als eine Kombination von anzurechnenden Modulen möglich, so kommt
diejenige zur Anwendung, die die beste Gesamtnote ergibt. ³Auf Antrag der bzw. des
Studierenden können auch andere Kombinationen zur Anrechnung kommen.

§ 21 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aus-
händigung der Urkunde bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die
betroffenen Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für
nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne
dass die Täuschung vorsätzlich erfolgte, und wird diese Tatsache erst nach der Aus-
händigung der Urkunde bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prü-
fung geheilt.

(3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Studierenden Gelegenheit zur Stellung-
nahme zu geben.

(4) ¹Die unrichtige Urkunde wird eingezogen; es wird gegebenenfalls eine neue Urkunde ausgestellt. ²Eine Entscheidung nach Abs. 1 und 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Ausstellungsdatum der Urkunde ausgeschlossen.

§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss der einzelnen Prüfungsverfahren erhält die bzw. der Studierende auf Antrag Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und die Prüfungsprotokolle.

(2) ¹Der Antrag ist binnen eines Monats nach Notenbekanntgabe bei dem für die Einsicht zuständigen Prüfungsorgan zu stellen. ²Die Einsicht wird durch die bzw. den Prüfenden gewährt, soweit nicht das Prüfungsamt zuständig ist; Näheres regelt der Prüfungsausschuss. ³Wer ohne eigenes Verschulden verhindert war, die Frist nach Satz 1 einzuhalten, kann Wiedereinsetzung in den vorigen Stand nach Art. 32 BayVwVfG in der jeweils geltenden Fassung beantragen.

§ 23 Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement, Urkunde

(1) Wer einen Studiengang nach dieser Prüfungsordnung erfolgreich absolviert hat, erhält möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis, ein Transcript of Records, ein Diploma Supplement und eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades.

(2) ¹Das Zeugnis enthält die in die Bachelor- bzw. Masterprüfung eingehenden Module und Modulnoten sowie die Gesamtnote der Bachelor- bzw. Masterprüfung. ²Das Transcript of Records führt alle bestandenen Module auf; das Zeugnis und das Transcript of Records können in einer Urkunde zusammengefasst werden. ³Das Transcript of Records und das Diploma Supplement werden in englischer und deutscher Sprache ausgestellt. ⁴Informationen, die dem Prüfungsamt noch nicht vorliegen, müssen dort spätestens bis zum Zeitpunkt des Abschlusses des jeweiligen Studiums einschließlich entsprechender Nachweise vorgelegt werden; andernfalls können sie in den Dokumenten nach Abs. 1 nicht mehr berücksichtigt werden.

§ 24 Bescheinigung über endgültig nicht bestandene Prüfung

Wer die Bachelor- bzw. Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat, erhält auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung, aus der sich das Nichtbestehen der Prüfung, die in den einzelnen Modulprüfungen erzielten Noten und die noch fehlenden Prüfungsleistungen ergeben.

§ 25 Nachteilsausgleich

(1) ¹Im Prüfungsverfahren ist auf Art und Schwere einer Behinderung Rücksicht zu nehmen. ²Wer durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft macht, wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung, die nicht das abgeprüfte Leistungsbild betrifft, nicht in der Lage zu sein, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat Anspruch darauf, dass die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestattet, den Nachteil durch entsprechende Verlängerung der Arbeitszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens auszugleichen, wobei auf den Nachweis von Kompetenzen, die zum Qualifikationsziel der abzulegenden Prüfung gehören, nicht verzichtet werden darf.

(2) Entsprechende, ihrer Situation angemessene Möglichkeiten sind Schwangeren zu

eröffnen, wenn die betroffenen Studierenden bei dem zuständigen Prüfungsausschuss spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin einen entsprechenden Antrag stellen und eine ärztliche Bescheinigung darüber vorlegen, dass sie sich zum Prüfungstermin mindestens in der 30. Schwangerschaftswoche befinden werden.

(3) ¹Entscheidungen nach Abs. 1 und 2 werden nur auf schriftlichen Antrag hin von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses getroffen. ²Zum Nachweis des Vorliegens der Voraussetzungen nach Abs. 1 kann die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangt werden. ³Anträge auf Nachteilsausgleich sind möglichst spätestens vier Wochen vor der Prüfung, in jedem Fall jedoch vor Antritt der Prüfung, schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten.

II. Teil: Besondere Vorschriften

Erster Abschnitt: Grundlagen- und Orientierungsprüfung und Bachelorprüfung

1. Allgemeine Regelungen für den Bachelorstudiengang

§ 26 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen

(1) ¹Wer im Bachelorstudiengang immatrikuliert ist, gilt als zugelassen zur Bachelorprüfung und den Modulprüfungen, aus denen die Bachelorprüfung besteht, es sei denn, die Zulassung ist zu versagen. ²Bestehen Wahlmöglichkeiten zwischen den für die Bachelorprüfung nachzuweisenden Modulen, gelten die Studierenden zu den Modulen zugelassen, die sie durch Anmeldung zur Prüfung bindend wählen; es können auch mehrere alternativ angebotene Module gewählt werden. ³Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. in den Besonderen Vorschriften und der **Anlage 2** bzw. **5** vorgeschriebene Voraussetzungen und Nachweise endgültig nicht oder nicht fristgemäß erfüllt werden,
2. die Grundlagen- und Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden ist,
3. die Bachelorprüfung, die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung im Studiengang Physik endgültig nicht bestanden ist oder
4. die Exmatrikulation unter Verlust des Prüfungsanspruchs verfügt wurde.

(2) Ist die Zulassung zu den Prüfungen des Studiengangs zu versagen, so ist unverzüglich die Entscheidung zu treffen, mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und der bzw. dem Studierenden bekannt zu geben.

(3) Vorbehaltlich abweichender Bestimmungen in § 32 und abweichend von den Empfehlungen der **Anlage 2** bzw. **5** können die Studierenden selbst wählen, in welcher Reihenfolge sie die Module ablegen.

§ 27 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) In der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sollen die Studierenden zeigen, dass sie

- den Anforderungen an ein wissenschaftliches Studium im Bachelorstudiengang Physik gewachsen sind und
- insbesondere die methodischen Fertigkeiten erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortsetzen zu können.

(2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung bemisst sich nach § 32.

§ 28 Bachelorphase

(1) ¹Die Bachelorphase dient als Abschnitt zur Erweiterung und Vertiefung, in dem über die Orientierungsphase hinausgehende Kenntnisse vermittelt werden, die für einen frühen Berufseinstieg erforderlich sind. ²Sie besteht aus den Modulprüfungen des Bachelorabschnitts und dem Modul Bachelorarbeit einschließlich Bachelorkolloquium. ³Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen gemäß § 31 i. V. m. **Anlage 2** bzw. §§ 31 und 39 i. V. m. **Anlage 5** und das Modul Bachelorarbeit (§ 29) einschließlich Bachelorkolloquium bestanden sind.

(2) ¹Das 5. Fachsemester ist als Fenster für Auslandssemester vorgesehen. ²Im Ausland erworbene Kompetenzen werden gemäß § 12 anerkannt.

§ 29 Bachelorarbeit

(1) ¹Mit der Bachelorarbeit sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Stande sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine physikalische Fragestellung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. ²Das Modul Bachelorarbeit ist mit insgesamt 15 ECTS-Punkten bewertet, wobei 12 ECTS-Punkte auf die Bachelorarbeit und 3 ECTS-Punkte auf das Bachelorkolloquium (Hauptseminar) entfallen. ³Das Bachelorkolloquium besteht aus einem etwa 30-minütigen, in der Regel öffentlichen, Vortrag über die Bachelorarbeit mit anschließender Diskussion.

(2) ¹Zur Vergabe einer Bachelorarbeit sind alle hauptberuflich im Studiengang Physik beschäftigten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer (Betreuerinnen bzw. Betreuer) berechtigt. ²Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln.

(3) ¹Die Studierenden sorgen dafür, dass sie rechtzeitig zur Wahrung der Fristen nach § 7, in der Regel spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des sechsten Studiensemesters, ein Thema für die Bachelorarbeit erhalten. ²Thema und Tag der Ausgabe sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer zu bestätigen und beim Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. ³Gelingt es der bzw. dem Studierenden trotz ernstlicher Bemühungen nicht, ein Thema zu erhalten, weist ihr bzw. ihm die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag ein Thema und eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zu.

(4) ¹Die Zeit von der Themenstellung bis zur Abgabe darf drei Monate nicht überschreiten (Regelbearbeitungszeit); sie kann nur in begründeten Ausnahmefällen um maximal einen Monat verlängert werden. ²Das Thema muss so begrenzt sein, dass der Arbeitsaufwand für das Modul Bachelorarbeit inkl. Bachelorkolloquium insgesamt 450 Stunden nicht überschreitet und dass die Bachelorarbeit innerhalb der Regelbearbeitungszeit erstellt werden kann. ³Weist die bzw. der Studierende durch ärztliches Attest nach, dass sie bzw. er infolge einer Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungszeit. ⁴Auf schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden und mit Einverständnis der Betreuerin bzw. des Betreuers kann die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit auch unterbrechen, wenn von der bzw. dem Studierenden nicht zu vertretende andere stichhaltige Gründe vorliegen und durch entsprechende Nachweise belegt werden.

(5) ¹Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und mit Einwilligung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ²Andernfalls wird die Bachelorarbeit bei Rückgabe des Themas mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(6) ¹Die Arbeit kann auf Antrag der bzw. des Studierenden mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers in englischer Sprache abgefasst werden. ²Über den Antrag entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(7) ¹Je ein gebundenes sowie ein elektronisches, maschinenlesbares Exemplar der Arbeit ist bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer sowie bei der Gruppenbibliothek Physik abzuliefern; die entsprechenden Bescheinigungen sowie eine Kopie der Titelseite sind dem Prüfungsamt vorzulegen. ²Die Arbeit muss mit einer Erklärung der bzw. des Studierenden versehen sein, dass die Arbeit selbst verfasst wurde, keine anderen als die darin angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und dass sie nicht in wesentlichen Teilen mit einer Arbeit übereinstimmt, die bereits einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt wurde (Plagiatsschutz).

(8) ¹Die Arbeit muss von zwei Prüfenden innerhalb von vier Wochen nach der Abgabe beurteilt werden. ²Erstgutachterin bzw. Erstgutachter ist in der Regel diejenige Person, die das Thema der Arbeit gestellt hat.

(9) ¹Die Arbeit ist angenommen, wenn sie von beiden Gutachterinnen bzw. Gutachtern mit wenigstens „ausreichend“ beurteilt ist. ²Sie ist abgelehnt, wenn sie von beiden Gutachterinnen bzw. Gutachtern mit „nicht ausreichend“ bewertet ist. ³Bewertet eine Gutachterin bzw. ein Gutachter die Arbeit mit „nicht ausreichend“, die bzw. der andere mit wenigstens „ausreichend“, so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Bewertung und Notenvergabe durch eine bzw. einen Prüfenden gemäß § 9 veranlasst. ⁴In diesem Fall ist die Bewertung der Arbeit „nicht ausreichend“, wenn auch die dritte Note so lautet, andernfalls ist sie der arithmetische Mittelwert der beiden mindestens „ausreichend“ lautenden Noten. ⁵§ 20 Abs. 2 Satz 5 gilt entsprechend.

(10) ¹Ist die Arbeit abgelehnt oder gilt sie als abgelehnt, so kann sie einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung oder eine Überarbeitung ist ausgeschlossen. ²Die bzw. der Studierende sorgt dafür, dass sie bzw. er innerhalb von zwei Monaten nach der Bekanntgabe der Ablehnung ein neues Thema für die Wiederholung der Arbeit erhält, anderenfalls gilt die Arbeit als endgültig nicht bestanden. ³Für die Wiederholung gelten die Abs. 1 und 2, Abs. 3 Sätze 2 und 3 sowie Abs. 4 bis 9 entsprechend.

(11) Im Rahmen von Doppelabschlussabkommen bzw. Studiengangskooperationen können Regelungen getroffen werden, die von denen in Abs. 1 bis 10 abweichen.

§ 30 Wiederholung von Prüfungen, Modulwechsel

(1) ¹Mit Ausnahme der Modulprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sowie des Moduls Bachelorarbeit kann jede nicht bestandene Modulprüfung zweimal wiederholt werden. ²Die Wiederholung ist auf die nicht bestandene Prüfungs- oder Studienleistung beschränkt. ³Die Modulprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden. ⁴Für die Wiederholung des Moduls Bachelorarbeit gilt § 29 Abs. 10. ⁵Die Wiederholungsprüfung muss zum nächst-

möglichen Termin abgelegt werden, der spätestens innerhalb von sechs Monaten vom Fach angeboten werden muss. ⁶Die Frist zur Wiederholung wird durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen. ⁷Die Studierenden gelten bei Nichtbestehen einer Prüfung zum nächsten Wiederholungsversuch als angemeldet. ⁸Bei Versäumung der Wiederholung oder der Wiederholungsfrist gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden, sofern der Prüfungsausschuss der bzw. dem Studierenden nicht wegen besonderer, nicht selbst zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt; § 7 Abs. 3 gilt entsprechend. ⁹Die Regeln über Mutterschutz, Eltern- und Pflegezeit (§ 7 Abs. 2) finden Anwendung.

(2) ¹Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung desselben Moduls ist nicht zulässig. ²Im Rahmen der Prüfungsfristen nach § 7 können jedoch statt nicht bestandener Module andere, alternativ angebotene Module besucht und abgeschlossen werden. ³Die Fehlversuche im vorangegangenen oder parallel gewählten, alternativ angebotenen Modul werden nicht angerechnet.

2. Prüfungsgegenstände im Bachelorstudiengang

§ 31 Prüfungsgegenstände und Studienverlauf

(1) ¹Zum Bestehen der Bachelorprüfung müssen Module im Umfang von insgesamt 180 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein. ²Das Studium gliedert sich dabei in einen Pflichtbereich (142,5 ECTS-Punkte), einen Wahlbereich (25 ECTS-Punkte), den Bereich Schlüsselqualifikationen (2,5 ECTS-Punkte) sowie einen freien Bereich (10 ECTS-Punkte) gemäß **Anlage 2** bzw. **5** sowie den Bestimmungen der folgenden Absätze. ³Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Bachelorstudiengangs ergibt, dürfen Module nicht doppelt absolviert und in unterschiedliche Bereiche des Studiengangs eingebracht werden.

(2) ¹Zum Bestehen der Bachelorprüfung müssen im **Pflichtbereich** des Bachelorstudiengangs Module im Umfang von mindestens 142,5 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein. ²Diese Module sind:

- a) die Module *Experimentalphysik 1+2* und *Experimentalphysik 3+4*;
- b) mindestens eines der zwei Module *Experimentalphysik 5 und 6*;
- c) das *Grundpraktikum 1* und *2*;
- d) die Praktika *Physikalisches Experimentieren 1* und *2*;
- e) das Modul *Theoretische Physik 1* (Mechanik);
- f) mindestens zwei der drei Module *Theoretische Physik 2-4* (Elektrodynamik, Quantenmechanik, Statistische Physik);
- g) das Kolloquium *Theoretische Physik*;
- h) das Modul *Mathematik für Physikstudierende 1*;
- i) mindestens einer der zwei Module *Mathematik für Physikstudierende 2 und 3*;
- j) das Modul *Datenverarbeitung in der Physik*;
- k) das Modul *Bachelorarbeit (inkl. Bachelorkolloquium)*.

(3) ¹Der **Wahlbereich** untergliedert sich in die **Physikalischen Wahlfächer** und die **Nichtphysikalischen Wahlfächer**. ²Im Wahlbereich müssen Module im Umfang von insgesamt mindestens 25 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen werden. ³Die Module des Wahlbereichs ermöglichen es den Studierenden, individuelle Schwerpunktsetzungen in der Physik bzw. damit interdisziplinär verbundenen anderen Fä-

chern vorzunehmen und sich so insbesondere für bestimmte Berufsfelder oder die Studienschwerpunkte im konsekutiven Masterstudium Physics zu profilieren.

(4) ¹Die Studierenden erwerben in den **Physikalischen Wahlfächern** vertiefte und übergreifende Kenntnisse in physikalischen Themenkreisen ihrer Wahl. ²Es sind Module im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten erfolgreich abzuschließen, darunter das Modul *Physikalisches Seminar*. ³Mit dem Seminar wird neben der Fach- auch die Selbst- und Sozialkompetenz gefördert, indem ein Fachthema für ein Fachpublikum auf Bachelorniveau aufbereitet und zielgruppenadäquat präsentiert sowie die wissenschaftliche Diskussion geübt wird. ⁴In der Regel bestehen die Module im physikalischen Wahlbereich aus einer Vorlesung und einer Übung (je 2 SWS) oder aus einem Hauptseminar (2 SWS). ⁵Sie sind in der Regel mit 5 ECTS-Punkten bewertet. ⁶Prüfungsleistung ist entweder eine 90-minütige Klausur, eine 30-minütige mündliche Prüfung oder ein 45-minütiger Vortrag. ⁷Abweichende ECTS-Punkte, Prüfungsdauern oder Prüfungsformen sind in didaktisch oder fachlich begründeten Ausnahmefällen möglich. ⁸Umfang und ECTS-Punkte einzelner Module können deshalb von den in **Anlage 2** bzw. **5** aufgeführten Werten abweichen. ⁹Die im Falle einer Abweichung jeweils einschlägigen Bedingungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. ¹⁰Die für die physikalischen Wahlfächer zugelassenen Module und die jeweiligen Prüfungsmodalitäten sind dem Modulkatalog zu entnehmen.

(5) ¹In den **Nichtphysikalischen Wahlfächern** werden fachverwandte Forschungsmethoden vermittelt und fachvertiefendes Wissen erlangt. ²Es müssen Module im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein. ³In diesem Bereich erwerben die Studierenden in der Orientierungsphase des Bachelorstudiums Grundkenntnisse in einem der Physik nahestehenden Fach (*Nichtphysikalisches Wahlfach 1*). ⁴Gegenwärtig sind Astronomie, Chemie, Informatik, Physikalische Chemie und Werkstoffwissenschaften zugelassen. ⁵Die Auswahl an zugelassenen Wahlfächern kann erweitert werden; Näheres regelt das Modulhandbuch. ⁶In der Bachelorphase können vertiefte Kenntnisse in demselben oder Grundkenntnisse in weiteren nichtphysikalischen Wahlfächern erworben werden, solange diese in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studium der Physik stehen. ⁷Dies trifft insbesondere für alle Fächer der Naturwissenschaftlichen Fakultät, der Technischen Fakultät und der Medizinischen Fakultät im nichtklinischen Bereich zu; in anderen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden. ⁸Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen **Prüfungs-** bzw. **(Fach-)Prüfungsordnung** bzw. dem entsprechenden Modulhandbuch zu entnehmen.

(6) ¹Im Bereich **Schlüsselqualifikationen** werden fachübergreifende Kompetenzen vermittelt. ²Es sind zusätzlich zu den Nichtphysikalischen Wahlfächern Module im Umfang von mindestens 2,5 ECTS-Punkten aus dem Angebot der Universität erfolgreich abzuschließen, die nicht dem Physikstudium zugeordnet sind. ³Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten schriftlichen Antrag auch Kurse als Schlüsselqualifikationen anerkennen, die nicht aus dem Angebot der Universität stammen. ⁴Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen sind unbenotet; im Übrigen gilt Abs. 5 Satz 8 entsprechend.

(7) Die nach Abs. 2 bis 6 mindestens erforderlichen 170 ECTS-Punkte werden durch weitere, frei wählbare Module aus den Pflicht- oder Wahlbereichen oder aus dem

Bereich Schlüsselqualifikationen zu den für den Bachelorabschluss notwendigen 180 ECTS-Punkten ergänzt (**freier Bereich**).

(8) ¹Soweit in den einzelnen Bereichen des Bachelorstudiengangs Wahlmöglichkeiten bei den zu absolvierenden Modulen bestehen, können die jeweils angebotenen Module parallel gewählt werden. ²Werden einzelne Prüfungen nicht bestanden, werden die Fehlversuche nicht auf die Anzahl der zur Verfügung stehenden Prüfungsversuche der übrigen Module angerechnet. ³Dies gilt auch für den Fall, dass einzelne Module endgültig nicht bestanden sind oder als endgültig nicht bestanden gelten. ⁴Der jeweilige Bereich sowie der Bachelorstudiengang insgesamt gilt erst dann als endgültig nicht bestanden i. S. d. § 7, wenn die im jeweiligen Bereich nachzuweisende Anzahl an ECTS-Punkten nicht mehr durch das Bestehen alternativ angebotener Module erreicht werden kann.

§ 32 Grundlagen- und Orientierungsprüfung

Zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sind bis zum Ende des zweiten Semesters mindestens 30 ECTS-Punkte aus den in **Anlage 2** bzw. **5** für die ersten beiden Fachsemester vorgesehenen Modulen zu erwerben; der erfolgreiche Abschluss der folgenden Module ist dabei Pflicht:

- a) Das *Grundpraktikum 1* und
- b) mindestens eines der drei Module *Theoretische Physik 1*, *Mathematik für Physikstudierende 1* und *Mathematik für Physikstudierende 2*.

Zweiter Abschnitt: Masterprüfung

1. Allgemeine Regelungen für den Masterstudiengang

§ 33 Qualifikation zum Masterstudium

(1) ¹Qualifikationsvoraussetzung zum Masterstudium ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes einschlägiges Studium. ²Diese Qualifikation wird nachgewiesen durch ein Zeugnis über

1. die Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung oder
2. einen zu dem Abschluss nach Nr. 1 im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedlichen in- oder ausländischen Hochschulabschluss, sowie
3. das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens gemäß **Anlage 1**.

(2) ¹Bewerberinnen bzw. Bewerber sollen zu den 50 v. H. Besten ihres Jahrgangs zählen oder den entsprechenden Studiengang mit der Gesamtnote von mindestens 2,5 (Prädikat „gut“) abgeschlossen haben. ²Abschlüsse, die nach einem anderen Notensystem bewertet wurden, sollen mindestens ein dem Prädikat „gut“ vergleichbares Prädikat aufweisen.

(3) ¹Abschlüsse in den Bachelorstudiengängen Physik oder Materialphysik sind in der Regel als wesentlich gleich anzusehen. ²Sind ausgleichsfähige Unterschiede gegeben, kann die Zugangskommission den Zugang unter der Auflage aussprechen, dass zusätzliche von der Zugangskommission festzulegende Leistungen im Umfang von bis zu maximal 20 ECTS-Punkten spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Masterstudiums nachzuweisen sind.

(4) § 26 gilt entsprechend.

§ 34 Masterprüfung

(1) ¹Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend zu erbringenden Prüfungen und den Modulen der Forschungsphase, darunter insbesondere dem Modul Master's thesis einschließlich Master's colloquium (Hauptseminar). ²Das Master's colloquium ist eine mündliche Prüfung, die aus einem etwa 45-minütigen, in der Regel öffentlichen, Vortrag über die Master's thesis mit anschließender Diskussion besteht, wobei auch die Einordnung der Arbeit in einen breiteren physikalischen Kontext Gegenstand der Prüfung ist. ³Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche studienbegleitend zu erbringenden Modulprüfungen und die Module der Forschungsphase bestanden sind.

(2) ¹Die **Anlage 3** in Verbindung mit § 37 regelt Gegenstände, Art und Umfang der Masterprüfung. ²Soll die Masterprüfung mit einem Schwerpunkt absolviert werden, gelten zusätzlich die Regelungen gemäß **Anlage 4**. ³Abweichend von Sätzen 1 und 2 sind Gegenstände, Art und Umfang der Masterprüfung im Elitestudiengang in **Anlage 5** in Verbindung mit § 37 und § 40 geregelt; ein Schwerpunktstudium ist nicht möglich. ⁴Module, die bereits Gegenstand einer Bachelorprüfung waren, können wegen des fachspezifischen Kompetenzerwerbs, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Masterstudiengangs ergibt, nicht mehr in die Masterprüfung eingebracht werden. ⁴Der Prüfungsausschuss kann hiervon Ausnahmen zulassen.

§ 34a Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen

¹Wer im Masterstudium immatrikuliert ist, gilt als zugelassen zur Masterprüfung und den Modulprüfungen, aus denen die Masterprüfung besteht, es sei denn, die Zulassung ist zu versagen. ²Bestehen Wahlmöglichkeiten zwischen den für die Masterprüfung nachzuweisenden Modulen, gelten die Studierenden zu den Modulen als zugelassen, die sie durch Anmeldung zur Prüfung bindend wählen; es können auch mehrere alternativ angebotene Module gewählt werden. ³Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. in den Besonderen Vorschriften und der **Anlage 3** bzw. **5** vorgeschriebene Voraussetzungen und Nachweise endgültig nicht oder nicht fristgemäß erfüllt werden,
2. die Masterprüfung oder die Diplomprüfung in diesem oder einem verwandten Studiengang i. S. d. § 33 Abs. 1 und Abs. 3 Satz 3 endgültig nicht bestanden ist oder
3. die Exmatrikulation unter Verlust des Prüfungsanspruchs verfügt wurde.

⁴§ 26 Abs. 2 und 3 gelten entsprechend.

§ 35 Forschungsphase und Master's thesis

(1) ¹Die Master's thesis ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. ²Sie soll zeigen, dass die bzw. der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Physik selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Die Master's thesis darf nicht mit einer früher vorgelegten Diplomarbeit, Bachelor- oder Masterarbeit oder Dissertation in wesentlichen Teilen übereinstimmen (Plagiatsschutz). ⁴Das Modul Master's thesis ist mit insgesamt 30 ECTS-Punkten bewertet, wobei 25 ECTS-Punkte auf die Master's thesis und 5 ECTS-Punkte auf das Master's colloquium entfallen. ⁵Der Anfertigung der Master's thesis gehen eine dreimonatige fachliche Spezialisierung und eine dreimonatige Projektplanung voraus, die thematisch auf die Master's thesis hinfüh-

ren. ⁶Fachliche Spezialisierung, Projektplanung, Master's thesis und Master's colloquium bilden zusammen die einjährige Forschungsphase.

(2) ¹Die Studierenden sorgen dafür, dass sie rechtzeitig zur Wahrung der Fristen nach § 7 ein Projekt für die Forschungsphase erhalten. ²Gelingt dies trotz ernsthafter Bemühungen nicht, weist die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein Projekt und eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zu.

(3) ¹Die Betreuung der Forschungsphase erfolgt durch eine Hochschullehrerin bzw. einen Hochschullehrer, die bzw. der hauptberuflich an der FAU im Studiengang Physik tätig ist. ²Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen gestatten und regeln.

(4) ¹Nach erfolgreichem Absolvieren von fachlicher Spezialisierung und Projektplanung erfolgt die Themenstellung für die Master's thesis. ²Thema und Tag der Ausgabe der Master's thesis sind von der Betreuerin oder vom Betreuer zu bestätigen und beim Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. ³Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Master's thesis darf sechs Monate nicht überschreiten; das Thema muss so begrenzt sein, dass innerhalb dieser Frist die Master's thesis erstellt werden kann. ⁴Auf begründeten Antrag kann die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängert werden. ⁵§ 29 Abs. 4 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

(5) ¹Das Thema der Master's thesis kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen und mit Einwilligung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zurückgegeben werden. ²Andernfalls wird die Masterarbeit bei Rückgabe des Themas mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(6) ¹Die Master's thesis wird in der Regel in englischer Sprache abgefasst; sie kann in Ausnahmefällen auf begründeten, schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers in deutscher Sprache abgefasst werden. ²Über den Antrag entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. ³Die Master's thesis enthält am Ende eine Zusammenfassung der Ergebnisse. ⁴Die Titelseite ist nach dem vom Prüfungsausschuss beschlossenen Muster zu gestalten. ⁵Die Masterarbeit muss mit einer Erklärung der bzw. des Studierenden versehen sein, dass die Arbeit selbst verfasst wurde und keine anderen als die darin angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. ⁶Je ein gebundenes sowie ein elektronisches, maschinenlesbares Exemplar der Arbeit ist bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer sowie bei der Gruppenbibliothek Physik abzuliefern; die entsprechenden Bescheinigungen müssen das Datum der Abgabe dokumentieren und sind zusammen mit einer Kopie der Titelseite dem Prüfungsamt vorzulegen. ⁷Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgegeben, wird sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sie gilt als abgelehnt.

(7) § 29 Abs. 8 bis 11 gelten entsprechend.

§ 36 Wiederholung von Prüfungen, Modulwechsel

Für die Wiederholung von Prüfungen und den Wechsel von Modulen gilt § 30 entsprechend.

2. Prüfungsgegenstände im Masterstudiengang

§ 37 Prüfungsgegenstände und Studienverlauf

(1) ¹Zum Bestehen der Masterprüfung müssen Module im Umfang von insgesamt 120 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein. ²Das Studium gliedert sich dabei in einen Pflichtbereich (90 ECTS-Punkte), einen Wahlbereich (20 ECTS-Punkte) und einen freien Bereich (10 ECTS-Punkte) gemäß **Anlage 3** bzw. **5** sowie den Bestimmungen der folgenden Absätze. ³Die ersten zwei Semester („Vertiefungsphase“) des Masterstudiums dienen insbesondere dem Erwerb vertiefter Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Physik. ⁴In den Semestern 3 und 4 („Forschungsphase“) soll ein Forschungsprojekt eigenständig durchgeführt werden; dessen Ergebnisse werden in der Master’s thesis aufbereitet und im Master’s colloquium präsentiert, diskutiert und in einen breiteren physikalischen Kontext gestellt. ⁵Die Module *Specialisation phase* und *Project planning and preparation* dienen der Vorbereitung auf die Master’s thesis und sind inhaltlich auf diese abgestimmt.

(2) ¹Zum Bestehen der Masterprüfung müssen im **Pflichtbereich** des Masterstudiengangs Module im Umfang von mindestens 90 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein.

²Diese Module sind:

- (a) mindestens eines der Module *Advanced experimental physics*;
- (b) mindestens eines der Module *Advanced theoretical physics*;
- (c) die Module *Advanced lab courses and projects 1 und 2*;
- (d) das Modul *Specialisation phase*;
- (e) das Modul *Project planning and preparation*;
- (f) das Modul *Master’s thesis einschließlich dem Master’s colloquium*.

³Für die Module *Advanced experimental physics* bestehen die Auswahlmöglichkeiten

- Lasers, atomic physics and quantum optics (EV-A),
- Particle and astroparticle physics (EV-B) oder
- Solid state physics (EV-C).

⁴Für die Module *Advanced theoretical physics* bestehen die Auswahlmöglichkeiten

- Advanced quantum mechanics (TV-A) oder
- Advanced solid state physics (TV-B).

⁵Der Prüfungsausschuss kann weitere Auswahlmöglichkeiten zulassen.

(3) ¹Der **Wahlbereich** untergliedert sich in die **Physikalischen Wahlfächer** und die **Nichtphysikalischen Wahlfächer**. ²Im Wahlbereich müssen Module im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen werden.

(4) ¹In den **Physikalischen Wahlfächern** erwerben die Studierenden vertiefte und übergreifende Kenntnisse in physikalischen Themenkreisen ihrer Wahl; es müssen Module im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen werden, darunter ein Physikalisches Seminar. ²§ 31 Abs. 4 Sätze 3 bis 6 gelten entsprechend. ³Umfang und ECTS-Punkte einzelner Module können von den in **Anlage 3** bzw. **5** aufgeführten Werten abweichen. ⁴Die für die physikalischen Wahlfächer zugelassenen Module sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

(5) ¹In den **Nichtphysikalischen Wahlfächern** können die Studierenden vertiefte Kenntnisse in einem der Physik nahe stehenden Fach, in dem sie bereits Grundkenntnisse aufweisen, oder Grundkenntnisse in einem weiteren Fach erwerben. ²§ 31 Abs. 5 Sätze 7 und 8 gelten entsprechend.

(6) Die nach den Abs. 2 und 3 mindestens erforderlichen 110 ECTS-Punkte werden durch weitere, frei wählbare Module aus den Pflicht- oder Wahlbereichen zu den für den Masterabschluss notwendigen 120 ECTS-Punkten ergänzt (**freier Bereich**).

(7) § 31 Abs. 8 gilt entsprechend

Dritter Abschnitt: Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg

§ 38 Zweck des Elitestudiengangs, Qualifikation

(1) ¹Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Physik und des Masterstudiengangs Physics bietet die FAU gemeinsam mit der Universität Regensburg besondere Lehrveranstaltungen im Rahmen eines Elitestudiengangs mit integriertem Doktorandenkolleg an. ²Der Elitestudiengang ist besonders forschungsnah; sein Ziel ist es besonders begabte, leistungsfähige und leistungswillige Studierende in einem Zeitraum von etwa sechs Jahren zur Promotion zu führen. ³Dieses Verfahren setzt in der Regel nach dem zweiten Fachsemester ein und beinhaltet ein integriertes Doktorandenkolleg; ein Schwerpunktstudium gemäß § 34 Abs. 2 Satz 2 und **Anlage 4** ist nicht möglich. ⁴Die Studierenden können ab dem vierten Fachsemester des Bachelorstudiums an Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs teilnehmen. ⁵Nach Aufnahme in den Masterstudiengang werden die im Rahmen des Bachelorstudiums erzielten Leistungen auf die im Rahmen des Masterstudiengangs zu erbringenden Leistungen angerechnet.

(2) ¹Die Immatrikulation im Elitestudiengang setzt eine besondere Qualifikation voraus, die durch eine Auswahlkommission (Abs. 5) überprüft wird. ²Es müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Zum Zeitpunkt der Aufnahme soll das vierte Fachsemester nicht überschritten sein.
2. Die Bewerberin bzw. der Bewerber muss hervorragende Leistungen aus dem Bachelorstudiengang Physik an der FAU oder an einer anderen Hochschule nachweisen; hervorragende Leistungen sind insbesondere gegeben, wenn die Durchschnittsnote „sehr gut“ (Note 1,5 oder besser) ist oder die Bewerberin bzw. der Bewerber zu den besten 10 % der Studierenden des entsprechenden Jahrgangs gehört; § 12 Abs. 3 Sätze 1 bis 3 gelten entsprechend.
3. Studierende der FAU müssen in den ersten zwei Fachsemestern die Module in **Anlage 5** erfolgreich absolviert haben; Studierende anderer Hochschulen müssen äquivalente Leistungen nachweisen.

³Wird die Bewerberin bzw. der Bewerber in den Elitestudiengang aufgenommen, so werden die bisher erbrachten Leistungen entsprechend anerkannt.

(3) ¹Die Bewerbung zur Gewährung des Zugangs zum Elitestudiengang kann jeweils bis zum 15. August eines Jahres für das kommende Wintersemester oder bis zum 15. Februar eines Jahres für das kommende Sommersemester erfolgen (Ausschlussfristen). ²Der Bewerbung sind folgende Unterlagen beizufügen: ein Lebenslauf, eine Darstellung des bisherigen Studienverlaufs sowie Unterlagen, die die bisherigen hervorragenden Leistungen der Bewerberin bzw. des Bewerbers belegen (z. B. Transcript of Records).

(4) ¹Der Auswahlkommission für die Beurteilung der Qualifikation von Bewerberinnen

und Bewerbern für den Elitestudiengang gehören drei Professorinnen bzw. Professoren des Departments Physik der FAU an. ²Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät auf drei Jahre bestellt. ³Eine Wiederbestellung ist möglich. ⁴Die Kommissionsmitglieder wählen aus ihrer Mitte eine Vorsitzende bzw. einen Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter.

(5) ¹Auf Grundlage der eingereichten Bewerbungsunterlagen trifft die Auswahlkommission eine Vorauswahl der Bewerberinnen und Bewerber. ²Für jede bzw. jeden der u. a. der ausgewählten Bewerberinnen bzw. Bewerber wird ein Auswahlausschuss gebildet, der mit der Bewerberin bzw. dem Bewerber zwei Auswahlgespräche führt. ³Der Auswahlausschuss besteht aus zwei Professorinnen bzw. Professoren des Departments Physik, die von der Auswahlkommission bestellt werden.

(6) ¹Der Auswahlausschuss stellt die Qualifikation der Bewerberin bzw. des Bewerbers für den Elitestudiengang nach Beurteilung der vorgelegten Unterlagen und der beiden Auswahlgespräche durch ein einstimmiges, auf „geeignet“ oder „nicht geeignet“ lautendes Urteil fest. ²Kann keine einstimmige Entscheidung getroffen werden, so berichtet der Auswahlausschuss der Auswahlkommission, die dann mehrheitlich über die Eignung der Kandidatin bzw. des Kandidaten entscheidet; das Urteil lautet „geeignet“ oder „nicht geeignet“. ³Lautet das Urteil „nicht geeignet“, ist eine erneute Bewerbung auf Basis der bereits bei der ersten Bewerbung eingereichten Unterlagen zur Aufnahme in den Elitestudiengang ausgeschlossen.

(7) Der Übergang vom Bachelorstudium in das Masterstudium setzt das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens nach § 33 i. V. m. **Anlage 1** voraus.

§ 39 Prüfungsgegenstände im Bachelorstudium

¹Im Rahmen des Elitestudiengangs müssen im Bachelorstudium anstelle der Module *Experimentalphysik 3+4*, *Experimentalphysik 6* und *Theoretische Physik 3* und *4* die Module *Experimentalphysik 3* sowie *Integrierter Kurs 1* und *2* absolviert werden; die Module *Mathematik 3 für Physikstudierende (MP-3)* und *Theoretische Physik 2: Feldtheorie (TPF-2)* gehören dem Pflichtbereich an und müssen absolviert werden. ²Das Modul *Physikalisches Experimentieren 2* wird durch ein Modul *Forschungsnaher Projektarbeit* ersetzt. ³Im Physikalischen Wahlbereich wird das Modul *Physikalisches Seminar* durch das Modul *Studententage* ersetzt; daneben müssen mindestens 20 ECTS-Punkte aus dem Wahlbereich erworben werden, davon mindestens 5 ECTS-Punkte aus dem Physikalischen und 10 ECTS-Punkte aus dem Nichtphysikalischen Wahlbereich. ⁴Das Bachelorkolloquium entfällt. ⁵Aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen sind mindestens 2 ECTS-Punkte zu erwerben. ⁶Zum Studienverlauf im Übrigen siehe **Anlage 5**. ⁷Die Leistungen können entweder an der FAU oder der Universität Regensburg erbracht werden. ⁸Der Notendurchschnitt aus den integrierten Kursen und den übrigen Leistungsnachweisen eines jeden Semesters muss „sehr gut“ (mindestens Note 1,5) betragen; anderenfalls findet § 41 Anwendung. ⁹Die Auswahlkommission kann in besonderen Fällen Ausnahmen von dieser Regel verfügen. ¹⁰Ein Leistungsnachweis kann wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzerwerbs, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des konsekutiven Studiums ergibt, nur einmal verwendet werden.

§ 40 Prüfungsgegenstände im Masterstudium

¹Im Rahmen des Elitestudiengangs müssen im Masterstudium zwei Module *Forschungsorientierte Projektarbeit (Research-oriented project)* absolviert werden; von

den insgesamt drei solchen Modulen im konsekutiven Studium muss mindestens eines aus dem Bereich der Experimentalphysik und mindestens eines aus dem Bereich der Theoretischen Physik kommen. ²Anstelle der Module *Experimentalphysik-Vertiefung 1 (Advanced experimental physics 1)* und *Theorie-Vertiefung 1 (Advanced theoretical physics 1)* muss das Modul *Integrierter Kurs 3 (Integrated course 3)* absolviert werden. ³Anstelle des Moduls *Physikalisches Seminar (Physics seminar)* wird ein weiteres Modul *Studententage (Study workshop)* absolviert. ⁴§ 39 Sätze 6 bis 10 gelten entsprechend.

§ 41 Wechsel in den regulären Bachelor- bzw. Masterstudiengang

¹Konnten die Leistungen gemäß §§ 39 und 40 zwar erfolgreich absolviert, nicht aber der erforderliche Notendurchschnitt erreicht werden, oder entscheidet sich die bzw. der Studierende aus anderen Gründen, das Studium nicht im Elitestudiengang fortzusetzen, so kann sie bzw. er ohne Nachteile in den regulären Bachelorstudiengang Physik zurückwechseln bzw. das Studium im regulären Masterstudiengang fortführen, wenn die Bachelorprüfung erfolgreich absolviert wurde und die bzw. der Studierende das Qualifikationsfeststellungsverfahren nach § 33 i. V. m. **Anlage 1** erfolgreich durchlaufen hat. ²Dabei gelten im Bachelorstudiengang folgende Äquivalenzen:

1. Erfolgt der Rückwechsel nach dem dritten Fachsemester, so wird das Modul *Theoretische Physik 2: Elektrodynamik* durch das Modul *Theoretische Physik 2: Feldtheorie* abgedeckt und das Modul *Experimentalphysik 3* deckt Teil 1 des Moduls *Experimentalphysik 3+4* ab.
2. Erfolgt der Rückwechsel nach dem vierten Fachsemester, so werden zusätzlich Teil 2 des Moduls *Experimentalphysik 3+4* und das Modul *Theoretische Physik 3* durch das Modul *Integrierter Kurs 1* und das Modul *Physikalisches Seminar* durch das Modul *Studententage 1* abgedeckt.
3. Erfolgt der Rückwechsel nach dem fünften Fachsemester, so werden zusätzlich die Module *Experimentalphysik 6* und *Kolloquium Theoretische Physik* durch den *Integrierten Kurs 2* abgedeckt.
4. Ein Modul *Forschungsorientierte Projektarbeit* aus der Experimentalphysik deckt das Modul *Physikalisches Experimentieren 2* ab. Weitere Module *Forschungsorientierte Projektarbeit* können als je ein Modul *Physikalisches Wahlfach* angerechnet werden.

³Im Masterstudiengang gelten folgende Äquivalenzen:

1. das Modul *Integrierter Kurs 3 (Integrated course 3)* ist äquivalent zu je einem Modul *Experimentalphysik-Vertiefung (Advanced experimental physics, EV-B)* und *Theorie-Vertiefung (Advanced theoretical physics, TV-A)*;
2. ein Modul *Studententage (study workshop)* und ein Modul *Physikalisches Wahlfach (Physics elective course) (PW)* ersetzen zusammen das Modul *Physikalisches Seminar (Physics seminar) (PS)*;
3. ansonsten werden die Module *Physikalisches Wahlfach (Physics elective course) (PW)* voll angerechnet;
4. je ein Modul *Forschungsorientierte Projektarbeit (Research-oriented project)* ersetzt je ein Modul *Weiterführende Praktika und Projekte (Advanced lab courses and projects)*.

⁴Im Zweifelsfalle bzw. im Falle eines Studienverlaufs, in welchem die Module nicht in der in den **Anlagen 2, 3** bzw. **5** vorgesehenen Reihenfolge absolviert werden, entscheidet der Prüfungsausschuss.

III. Teil: Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 42 Inkrafttreten

(1) ¹Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die vom Wintersemester 2007/08 ab das Studium aufnehmen. ³Die Diplomprüfungsordnung für Studenten der Physik an der FAU vom 22. Oktober 1981 (KMBI II 1982 S. 157) zuletzt geändert durch Satzungen vom 20. August 2004 tritt vorbehaltlich der Regelung in Abs. 2 mit dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung außer Kraft.

(2) ¹Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im Diplomstudiengang Physik immatrikuliert waren, der von dieser Prüfungsordnung abgelöst wird, legen ihre Prüfungen nach der für sie bisher gültigen Diplomprüfungsordnung nach Abs. 1 Satz 3 ab. ²Die Diplomvorprüfung und die Prüfungen des Grundstudiums können spätestens bis zum Ende des Wintersemesters 2008/09 abgelegt werden; die Diplomprüfung kann spätestens bis zum Ende des Sommersemesters 2011 abgelegt werden. ³Der Prüfungsausschuss kann in Einzelfällen Ausnahmen hiervon zulassen, soweit die Anwendung dieser Regelung zu nicht beabsichtigten Härtefällen führen würde.

(3) ¹Die Änderungssatzung vom 29. September 2010 tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2010/2011 aufgenommen haben. ³Alle Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2009/2010 aufgenommen haben, können wählen, ob sie nach der neuen oder alten Prüfungsordnung studieren möchten. ⁴Die Wahl ist gegenüber dem Prüfungsamt bis zum 10. November 2010 schriftlich zu erklären. ⁵Wird keine Wahl erklärt, gilt der Studienverlaufsplan vor dem Wintersemester 2010/11. ⁶Module und Prüfungen nach der Prüfungsordnung in der Fassung vor dieser Änderungssatzung, die mit dieser Änderungssatzung ersetzt worden sind, aber für laufende Kohorten noch angeboten werden, werden letztmalig im Sommersemester 2012 angeboten. ⁷Die Änderung unter Ziffer 2 tritt nach Erteilung des ministeriellen Einvernehmens, frühestens jedoch für diejenige Kohorte in Kraft, die mit Ablauf des Wintersemesters 2010/11 das Studium abschließt.

(4) ¹Die fünfte Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen werden.

IV. Teil: Anlagen

Anlage 1: Qualifikationsfeststellungsverfahren gemäß § 33

(1) ¹Das Qualifikationsfeststellungsverfahren wird bei Bedarf, mindestens jedoch einmal pro Semester durchgeführt. ²An diesem Qualifikationsfeststellungsverfahren dürfen zur Gewährleistung eines zügigen weiteren Studiums auch Bewerberinnen und Bewerber teilnehmen, die unmittelbar vor Abschluss ihres Bachelorstudiums stehen.

(2) ¹Der Antrag auf Zulassung zum Qualifikationsfeststellungsverfahren ist bis spätestens 15. Juli zum Wintersemester und 15. Januar zum Sommersemester

beim Masterbüro der Universität zu stellen. ²Dem Antrag sind beizufügen:

1. das Zeugnis über den Hochschulabschluss (§ 33 Abs. 1) oder, im Falle des Abs. 1 Satz 2, ein Transcript of Records,
2. im Falle des Abs. 1 Satz 2 eine Bestätigung, dass die Bewerberin bzw. der Bewerber im laufenden Prüfungstermin zu den das Bachelorstudium abschließenden Prüfungen gemeldet ist; für Bachelorstudierende nach dieser Prüfungsordnung genügt die Vorlage der Anmeldung zur Bachelorarbeit,
3. der Zulassungsantrag,
4. ein tabellarischer Lebenslauf in deutscher oder englischer Sprache sowie
5. ein Nachweis über Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau von „Englisch Level B 2 (Common European Framework of Reference for Languages – CEFR) Vantage oder Upper intermediate“; dies kann insbesondere auch durch sechs Jahre Englischunterricht eines deutschen Gymnasiums nachgewiesen werden; für Bewerberinnen und Bewerber mit Englisch als Muttersprache ist kein Nachweis der Sprachkenntnisse erforderlich.

³Für die Unterlagen nach Abs. 2 Satz 2 kann eine Frist zur Nachreichung festgesetzt werden.

(3) Nicht form- und fristgerechte Anträge führen zum Ausschluss vom Qualifikationsfeststellungsverfahren.

(4) ¹Das Qualifikationsfeststellungsverfahren besteht aus einer Vorauswahl und einem Auswahlgespräch mit den dazu zugelassenen Bewerberinnen und Bewerbern. ²Die Zugangskommission kann die Vorauswahl einzelnen von ihr beauftragten Mitgliedern übertragen.

(5) ¹Besonders qualifizierte Bewerberinnen bzw. Bewerber werden allein aufgrund der Vorauswahl in das Masterstudium aufgenommen. ²Als besonders qualifiziert gilt insbesondere, wer einen Abschluss nach § 33 Abs. 1 mit mindestens der Note 2,5 (gut) vorweisen kann, der zu dem Abschluss nach § 33 Abs. 1 Nr. 1 im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedlich ist; bei Abschlüssen, die ein abweichendes Notensystem ausweisen, gilt § 12 Abs. 3 entsprechend.

(6) ¹Bewerberinnen oder Bewerber, denen nicht bereits im Rahmen der Vorauswahl der Zugang zum Masterstudium gewährt werden kann und deren bisherige Leistungen im Bereich von 2,51 bis 3,00 liegen, werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen; die übrigen Bewerberinnen und Bewerber werden nicht zum Auswahlgespräch zugelassen und erhalten einen mit entsprechender Begründung versehenen Ablehnungsbescheid. ²Das Auswahlgespräch soll zeigen, ob die Bewerberin bzw. der Bewerber den Anforderungen eines stärker forschungs-orientierten Masterstudiums genügt und insbesondere, ob zu erwarten ist, dass sie bzw. er in einem solchen Studium selbständig wissenschaftlich zu arbeiten versteht. ³Das Auswahlgespräch erstreckt sich auf folgende gleichgewichtete Kriterien:

- Sichere Kenntnis der Erhaltungssätze physikalischer Größen, von Bewegungsgleichungen und ihren Lösungen, von elektromagnetischen Feldern und ihren Phänomenen und der mathematischen Grundlagen der Physik,
- Gute Kenntnisse der physikalischen Eigenschaften von Elementarteilchen, Atomkernen, Atomen sowie von Vielteilchensystemen und kondensierter Materie inklusive der zur Charakterisierung erforderlichen grundlegenden experimentellen Methoden sowie

- Kenntnis der Grundlagen und Methoden der Theoretischen Physik, insbesondere in der Mechanik, klassischen Feldtheorie, Quantenmechanik und statistischen Physik.

⁴Das Auswahlgespräch hat eine Dauer von ca. 30 Minuten. ⁵Das Auswahlgespräch kann mit Einverständnis der Bewerberin bzw. des Bewerbers auch bildtelefonisch stattfinden. ⁶Der Termin des Auswahlgesprächs wird der Bewerberin bzw. dem Bewerber spätestens eine Woche vorher bekannt gegeben. ⁷Das Auswahlgespräch wird von mindestens zwei der im Studiengang Physik tätigen Professorinnen bzw. Professoren durchgeführt (Auswahlkommission), die von der Zugangskommission bestellt werden. ⁸Die Bewertung des Auswahlgesprächs lautet „geeignet“ oder „nicht geeignet“. ⁹Ist die Bewerberin bzw. der Bewerber geeignet, entscheidet die Zugangskommission auf Vorschlag der Auswahlkommission, ob der Zugang mit Auflagen gemäß § 33 Abs. 3 Satz 3 verbunden wird. ¹⁰Über das Auswahlgespräch ist eine Niederschrift zu fertigen.

(7) Wer nach dem Ergebnis des Qualifikationsfeststellungsverfahrens nicht ins Masterstudium aufgenommen ist, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid; eine erneute Teilnahme am Qualifikationsfeststellungsverfahren ist möglich.

(8) Die eigenen Kosten, die den Bewerberinnen bzw. Bewerbern aufgrund der Teilnahme am Auswahlgespräch entstehen, tragen diese selbst.

Anlage 2: Studienverlaufsplan Bachelor Physik B.Sc.

¹In der Regel umfasst das Bachelorstudium der Physik die in Tabelle 1 aufgeführten Module. ²Davon ist eine Auswahl entsprechend der Vorgaben in § 31 erfolgreich abzuschließen. ³Das Modul Rechenmethoden der Physik kann durch ein Modul aus dem Wahlbereich ersetzt werden. ⁴Die Module des Wahl- und Schlüsselqualifikationsbereichs können in ECTS-Punkten, Semesterwochenstunden, Zuordnungen zu den Fachsemestern und Zuordnung zu den Physikalischen und Nichtphysikalischen Wahlbereichen von den Angaben in der nachfolgenden Tabelle abweichen; Näheres regelt das Modulhandbuch. ⁵Der Prüfungsausschuss kann zudem weitere unbenotete Module für den Wahlbereich zulassen.

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	Modul- typ ¹⁾	SWS ²⁾				ECTS Gesamt ³⁾	Workload ³⁾ pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Ab- schluss- note
				V	Ü	P	S		Semester							
									1	2	3	4	5	6		
EP-12	Experimentalphysik 1+2	Experimentalphysik 1: Mechanik	P	5	2			15	7,5						Klausur (120 Min.)	0
		Experimentalphysik 2: Wärmelehre und Elektrodynamik		5	2					7,5						
RMP	Rechenmethoden der Physik	Rechenmethoden d. Physik, Teil 1	W	2				(5)	(2,5)					Unbenotete Klausur (90 Min.)	0	
		Rechenmethoden d. Physik, Teil 2		2						(2,5)						
GP-1	Grundpraktikum 1	Grundpraktikum 1, Teil 1	P			4		5	2,5					Unbenotete Studienleistung: Praktikumsleistung gemäß § 18b	0	
		Grundpraktikum 1, Teil 2				4				2,5						
MP-1	Mathematik 1 für Phy- sikstudierende	Analysis 1	P	4	2			15	7,5					2 Klausuren (je 90 Min.), wobei nur eine bestanden sein muss	0	
		Lineare Algebra 1		4	2					7,5						
NW-1	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 gemäß § 31 Abs. 5 Sätze 3-5	Nichtphys. Wahlfach 1, Teil 1	W	4)				10	5					Nach Maßgabe des Fachs ⁴⁾	0	
		Nichtphys. Wahlfach 1, Teil 2			5											
TP-1	Theoretische Physik 1: Mechanik	P	4	3			10		10					Klausur (120 Min.)	0	
MP-2	Mathematik 2 für Physikstudierende ⁵⁾	P	4	2			7,5		7,5					Klausur (90 Min.)	0	
EP-34	Experimentalphysik 3+4	Experimentalphysik 3: Optik und Quanten- phänomene	P	4	2			15			7,5			Mündliche Prüfung (30 Min.)	1	
		Experimentalphysik 4: Atom- und Molekül- physik		3	2						7,5					
TP-2	Theoretische Physik 2: Elektrodynamik ⁶⁾	P	4	3			10			10				Klausur (120 Min.)	1	
GP-2	Grundpraktikum 2	P			8		5			5				Unbenotete Studienleistung: Praktikumsleistung gemäß § 18b	0	

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	Modul- typ ¹⁾	SWS ²⁾				ECTS Gesamt ³⁾	Workload ³⁾ pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Ab- schluss- note	
				V	Ü	P	S		Semester								
									1	2	3	4	5	6			
MP-3	Mathematik 3 für Physikstudierende ⁵⁾		P	5	2			(10)			(10)					Klausur (90 Min.)	1
DV	Datenverarbeitung in der Physik		P	2		2		5			5					Teilnahme am Computer- praktikum und unbenotete Klausur (90 Min.)	0
TP-3	Theoretische Physik 3: Quantenmechanik ⁶⁾		P	4	3			10				10				Klausur (120 Min.)	1
PE-1	Physikalisches Experimentieren 1	Elektronikpraktikum	P	1		7		10				10				Präsentation einer Versuchs- auswertung (50 %) und Praktikumsleistung gemäß §18b (50 %) (11 Versuche)	1
PW	Physikalisches Wahlfach gemäß § 31 Abs. 4	⁴⁾	W	⁴⁾				15				5	5	5		Nach Maßgabe des Fachs ⁴⁾	1
EP-5	Experimentalphysik 5: Kern- und Teilchenphysik ⁷⁾		P	3	2			7,5					7,5			Klausur (90 Min.)	1
EP-6	Experimentalphysik 6: Festkörperphysik ⁷⁾		P	3	2			(7,5)					(7,5)			Klausur (90 Min.)	1
TP-4	Theoretische Physik 4: Statistische Physik ⁶⁾		P	4	3			(10)					(10)			Klausur (120 Min.)	1
PE-2	Physikalisches Experimentieren 2	Fortgeschrittenen- praktikum	P			10		7,5					7,5			Praktikumsleistung gemäß §18b (7 Versuche)	1
TP-K	Kolloquium Theoreti- sche Physik	Synopsis d. Theoretischen Physik	P		1		1	5					5			Mündliche Prüfung (30 Min.)	1
NW	Nichtphysikalisches Wahlfach gemäß § 31 Abs. 5	⁴⁾	W	⁴⁾				5					5			Nach Maßgabe des Fachs ⁴⁾	1
PS	Physikalisches Seminar		W				2	5						5		Vortrag (45 Min.) mit anschließender Diskussion	1
SQ	Schlüsselqualifikation gemäß § 31 Abs. 6	⁴⁾	S	⁴⁾				2,5						2,5		Unbenotete Studienleistung nach Maßgabe des Fachs ⁴⁾	0
BA	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	P					15						12	vgl. § 29		2
		Bachelorkolloquium					2					3					
Summe der SWS⁸⁾ und ECTS-Punkte				77	42			180	30	32,5	27,5	32,5	30	27,5			
				43	5												

¹⁾ P = Pflichtbereich; W = Wahlbereich; S = Schlüsselqualifikationen.

²⁾ SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar.

³⁾ Für die Workload-Berechnung wurden die ECTS-Punkte in Klammern nicht berücksichtigt.

⁴⁾ vgl. § 31. Art und Umfang der Prüfung und der Lehrveranstaltungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen **(Fach-)Prüfungsordnung** bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

⁵⁾ Mindestens eines der zwei Module MP-2 und MP-3 muss erfolgreich absolviert werden.

⁶⁾ Mindestens zwei der drei Module TP-2 bis TP-4 müssen erfolgreich absolviert werden.

⁷⁾ Mindestens eines der zwei Module EP-5 und EP-6 muss erfolgreich absolviert werden.

⁸⁾ Für die SWS-Summen wurden für das Modul NW-1 4V+2Ü+7P (Astronomie), für andere NW- und für PW-Module 2V+2Ü und für SQ 2V angenommen.

Anlage 3: Studienverlaufsplan Master Physics M.Sc

¹In der Regel umfasst das Masterstudium Physics die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Module. ²Davon ist eine Auswahl entsprechend § 37 erfolgreich abzuschließen. ³Anlage 2 Sätze 4 und 5 gelten entsprechend. ⁴Das Studienangebot ist so gegliedert, dass der Studienbeginn zum Sommersemester und zum Wintersemester gleichermaßen möglich ist.

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	Modul- typ ¹⁾	SWS ²⁾				ECTS Gesamt ³⁾	Workload ³⁾ pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Ab- schluss- note
				V	Ü	P	S		Semester					
									1	2	3	4		
EV-1	Advanced experimental physics 1 ⁵⁾	EV-A, EV-B oder EV-C (siehe § 37 Abs. 2)	P	4	3			10	10				Klausur (120 Min.)	1
TV-1	Advanced theoretical physics 1 ⁶⁾	TV-A oder TV-B (siehe § 37 Abs. 2)	P	4	3			(10)	(10)				Klausur (120 Min.)	1
WP-1	Advanced lab courses and projects 1	Advanced lab course ⁷⁾	P			7		5	5				Praktikumsleistung gemäß §18b (5 Versuche)	1
PW	Physics elective course gemäß § 37 Abs. 4	⁴⁾	W	⁴⁾				20	10	10			Nach Maßgabe des Faches ⁴⁾	1
NW	Elective course (other than physics) gemäß § 37 Abs. 5	⁴⁾	W	⁴⁾				5	5				Nach Maßgabe des Faches ⁴⁾	1
EV-2	Advanced experimental physics 2 ⁵⁾	EV-A, EV-B oder EV-C (siehe § 37 Abs. 2)	P	4	3			(10)		(10)			Klausur (120 Min.)	1
TV-2	Advanced theoretical physics 2 ⁶⁾	TV-A oder TV-B (siehe § 37 Abs. 2)	P	4	3			10		10			Klausur (120 Min.)	1
WP-2	Advanced lab courses and projects 2	Advanced lab course ⁷⁾	P			7		5		5			Praktikumsleistung gemäß §18b (7 Versuche)	1
PS	Physics Seminar		W				2	5		5			Vortrag (45 Min.) mit anschließender Diskussion	
FO-1	Specialisation phase gemäß § 35		P			12		15			15		Unbenotete Studienleistung: Einarbeitung in das Thema der Forschungsphase (ca. 450 Std.)	0
FO-2	Project planning and preparation gemäß § 35		P			12		15			15		Unbenotete Studienleistung: Vorarbeiten zur Durchführung des Forschungsprojekts (ca. 450 Std.)	0
FO-3	Master's thesis	Master's thesis	P					30				25	vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 und § 35	2
		Master's colloquium				2	5							
Summe der SWS⁸⁾ und ECTS-Punkte				26	22	36	4	120	30	30	30	30		

¹⁾ P = Pflichtbereich; W = Wahlbereich.

²⁾ SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar.

³⁾ Für die Workload-Berechnung wurden die ECTS in Klammern nicht berücksichtigt.

⁴⁾ Vgl. § 37. Art und Umfang der Prüfung und der Lehrveranstaltungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen (**Fach-Prüfungsordnung** bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

⁵⁾ Mindestens eines der Module EV-1 und EV-2 muss erfolgreich absolviert werden.

⁶⁾ Mindestens eines der Module TV-1 und TV-2 muss erfolgreich absolviert werden.

⁷⁾ Neben dem Advanced lab course gibt es weitere Wahlmöglichkeiten, u.a. Advanced projects in computational physics.

⁸⁾ Für die SWS-Summen wurden für die Module WP 7P sowie für die PW- und NW-Module 2V+2Ü pro 5 ECTS angenommen.

Anlage 4: Studienschwerpunkte des Masterstudiengangs

(1) ¹Das Masterstudium in Physics kann mit Studienschwerpunkten durchgeführt werden, die den aktuellen Forschungsschwerpunkten des Departments für Physik entsprechen.

²Gegenwärtig angebotene Schwerpunkte sind:

1. Astrophysics and astroparticle physics
2. Condensed matter physics
3. Optical sciences
4. Physics in life sciences
5. Theoretical physics.

³Der Prüfungsausschuss kann weitere Schwerpunkte zulassen. ⁴In den Studienschwerpunkten erlangen die Studierenden durch eine entsprechende Spezialisierung in der Vertiefungsphase und Themenwahl in der Forschungsphase umfangreiche Kenntnisse und Kompetenzen auf dem jeweiligen Teilgebiet der Physik, die sie für eine Promotion in den jeweiligen Bereichen oder für anspruchsvolle Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung besonders qualifizieren. ⁵Für den Schwerpunkt *Astrophysics and astroparticle physics* sind dies Tätigkeiten in Bereichen wie z.B. der Messtechnik für schnelle Prozesse, der künstlichen Intelligenz und der Informationstechnologie für verteilte Systeme. ⁶Im Schwerpunkt *Condensed matter physics* handelt es sich um Tätigkeiten in Bereichen wie z.B. der Halbleiterindustrie, Materialentwicklung sowie Maschinen- und Fahrzeugbau. ⁷In den *Optical sciences* sind Tätigkeiten in Bereichen wie z.B. der Optik, Informationstechnologie und Photonik betroffen. ⁸Der Schwerpunkt *Physics in life sciences* qualifiziert für Tätigkeiten im Bereich der Medizintechnik und Grenzgebieten zwischen Physik und Lebenswissenschaften. ⁹Im Schwerpunkt *Theoretical physics* werden Tätigkeiten in Bereichen wie z.B. der Systemanalyse, dem Risikomanagement und der Datenverarbeitung in den Blick genommen.

(2) ¹Um das Masterstudium mit einem dieser Schwerpunkte abzuschließen, müssen mindestens 30 ECTS-Punkte aus Modulen erworben werden, die im Modulhandbuch diesem Schwerpunkt zugeordnet sind. ²Weiterhin muss das Thema der Forschungsphase dem Schwerpunkt zugeordnet sein.

(3) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums gemäß den Abs. 1 und 2 kann auf Antrag der bzw. des Studierenden im Abschlusszeugnis sowie in der Urkunde der Zusatz „Focus on <Schwerpunktname>“ aufgenommen werden, wobei <Schwerpunktname> durch den Schwerpunkt entsprechend Abs. 1 zu ersetzen ist.

Anlage 5: Verlauf des Elitestudiengangs

¹In der Regel umfasst der integrierte Studiengang die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Module, die zum Teil dem Bachelorstudium und zum Teil dem Masterstudium zugeordnet sind. ²Das erfolgreiche Absolvieren der Module der ersten zwei Fachsemester ist notwendige Voraussetzung für die Aufnahme in den Elitestudiengang (§ 38 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3). ³Anlage 2 Sätze 4 und 5 gelten entsprechend.

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	Modultyp ¹⁾	SWS Gesamt ²⁾				ECTS		Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Abschlussnote
				V	Ü	P	S	BSc	MSc	Semester									
										1	2	3	4	5	6	7	8		
EP-12	Experimentalphysik 1+2	Experimentalphysik 1: Mechanik ^(a)	P	5	2			15		7,5								Klausur (120 Min.)	0
		Experimentalphysik 2: Wärmelehre und Elektrodynamik		5	2						7,5								
RMP	Rechenmethoden der Physik	Rechenmethoden d. Physik, Teil 1	W	2				5		2,5								Unbenotete Klausur (90 Min.)	0
		Rechenmethoden d. Physik, Teil 2		2							2,5								
GP-1	Grundpraktikum 1	Grundpraktikum 1, Teil 1	P			4		5		2,5								Praktikumsleistung gemäß § 18b	0
		Grundpraktikum 1, Teil 2				4					2,5								
MP-1	Mathematik 1 für Physikstudierende	Analysis 1	P	4	2			15		7,5								2 Klausuren (je 90 Min.), wobei nur eine bestanden sein muss	0
		Lineare Algebra 1		4	2						7,5								
NW-1	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 gemäß § 31 Abs. 5 Sätze 3-5	Nichtphysikalisches Wahlfach 1, Teil 1	W	³⁾				10		5								Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	0
		Nichtphysikalisches Wahlfach 1, Teil 2									5								
TP-1	Theoretische Physik 1: Mechanik		P	4	3			10			10							Klausur (120 Min.)	0
MP-2	Mathematik 2 für Physikstudierende		P	4	2			7,5			7,5							Klausur (90 Min.)	0
EP-3	Experimentalphysik 3	Optik und Quanteneffekte	P	4	2			7,5				7,5						Mündliche Prüfung (30 Min.)	1
GP-2	Grundpraktikum 2	Projektpraktikum	P			8		5				5						Praktikumsleistung gemäß § 18b	0

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	Modultyp 1)	SWS Gesamt 2)				ECTS		Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Ab- schluss- note
				V	Ü	P	S	BSc	MSc	Semester									
										1	2	3	4	5	6	7	8		
TPF-2	Theoretische Physik 2: Feldtheorie		P	4	3			10				10						Klausur (120 Min.)	1
MP-3	Mathematik 3 für Physikstudierende		P	5	2			10				10						Klausur (90 Min.)	1
V	Datenverarbeitung in der Physik		P	2		2		5				5						Teilnahme am Computer- praktikum und unbenotete Klausur (90 Min.)	0
FP	Forschungsorientierte Projektarbeit		P			10		6				6						Abschlussbericht (etwa 20 Seiten)	1
IK-1	Integrierter Kurs 1	Quantentheorie, Quantenoptik und Atomphysik	P	8	5			16				16						Mündliche Prüfung (45 Min.)	1
FP	Research-oriented project		P			10			6			6						Abschlussbericht (etwa 20 Seiten) ⁴⁾	1
PE-1	Physikalisches Experimentieren 1	Elektronikpraktikum	P	1		7		10				10						Präsentation einer Ver- suchsauswertung (50 %) und Praktikumsleistung gemäß §18b (50 %) (11 Versuche)	1
NW	Nichtphysikalisches Wahlfach gemäß § 31 Abs. 5 Sätze 6 bis 7	³⁾	W	³⁾				5				5						Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	1
SQ	Schlüsselqualifikationen	³⁾	S	³⁾				2				2						Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	0
ST-1	Studientage 1	Workshop mit Vor- trag	P				2	3				3						Vortrag (30 Min.) über ein Modul FP oder über die Bachelorarbeit	1
IK-2	Integrierter Kurs 2	Statistische Mecha- nik und Physik kondensierter Materie	P	8	5			16						16				Mündliche Prüfung (45 Min.)	1
FP	Research-oriented project		P			10			6					6				Abschlussbericht (etwa 20 Seiten) ⁴⁾	1
PW	Physikalisches Wahl- fach gemäß § 31 Abs. 4	³⁾	W	³⁾				5				5						Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	1
NW	Elective course (other than physics) gemäß § 37 Abs. 5	³⁾	W	³⁾					5				5					Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	1
IK-3	Integrated Course 3	Quantum field theory and particle physics	P	8	5				16						16			Mündliche Prüfung (45 Min.)	1

Kürzel	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	Modultyp ¹⁾	SWS Gesamt ²⁾				ECTS		Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Faktor Abschlussnote
				V	Ü	P	S	BSc	MSc	Semester									
				1	2	3	4	5	6	7	8								
PW	Elective physics course gemäß § 37 Abs. 4	³⁾	W	³⁾					24					10	14			Nach Maßgabe des Fachs ³⁾	1
ST-2	Study workshop 2	Workshop with presentation	P				2		3						3		Vortrag (30 Min.) über ein Modul FP oder über die Bachelorarbeit	1	
BA-1	Bachelorarbeit		P					12							12		vgl. § 29	2	
FO-1	Specialisation phase gemäß § 35		P			12			15							15	Unbenotete Studienleistung: Einarbeitung in das Thema der Forschungsphase (ca. 450 Std.)	0	
FO-2	Project planning and preparation gemäß § 35		P			12			15							15	Unbenotete Studienleistung: Vorarbeiten zur Durchführung des Forschungsprojekts (ca. 450 Std.)	0	
FO-3	Master's thesis	Master's thesis	P						30								25	vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 und § 35	2
		Master's colloquium					2										5		2
Summe der SWS⁵⁾ und ECTS				90	86			180	120	32,5	35	43,5	42	42	45	30	30		
				53	6														

¹⁾ P = Pflichtbereich; W = Wahlbereich; S = Schlüsselqualifikationen.

²⁾ SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar.

³⁾ vgl. § 37. Art und Umfang der Prüfung und der Lehrveranstaltungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen **(Fach-)Prüfungsordnung** bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

⁴⁾ Der konkrete Umfang des Abschlussberichts ist abhängig vom individuellen Charakter des Forschungsprojekts und kann von der obigen Angabe sowohl nach oben als auch nach unten abweichen.

⁵⁾ Für die SWS-Summen wurden für das Modul NW-1 4V+2Ü+7P (Astronomie), für andere NW- und für PW-Module 2V+2Ü pro 5 ECTS und für SQ 2V angenommen.

Anlage 6: Glossar der englischsprachigen Begriffe

Englischer Begriff	Deutsche Übersetzung
Advanced experimental physics	Fortgeschrittene Experimentalphysik
Advanced lab courses and projects	Fortgeschrittene Praktika und Projekte
Advanced quantum mechanics	Fortgeschrittene Quantenmechanik
Advanced solid state physics	Fortgeschrittene Festkörperphysik
Advanced theoretical physics	Fortgeschrittene theoretische Physik
Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)	Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen
Computational Physics	Computerphysik
Elective course	Wahlfach
Elective course (other than physics)	Nichtphysikalisches Wahlfach
European Credit Transfer System (ECTS)	Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen
Lasers, atomic physics and quantum optics	Laser, Atomphysik und Quantenoptik
Master's colloquium	Masterkolloquium
Master's thesis	Masterarbeit
Particle physics	Teilchenphysik
Particle and astroparticle physics	Teilchen- und Astroteilchenphysik
Physics seminar	Physikalisches Seminar
Presentation	Vortrag
Project planning and preparation	Projektplanung und -vorbereitung
Quantum field theory	Quantenfeldtheorie
Research-oriented project	Forschungsorientierte Projektarbeit
Solid state physics	Festkörperphysik
Specialisation phase	Spezialisierungsphase
Study workshop	Studententage
Vantage or upper intermediate	Obere Mittelstufe
Workload	Arbeitsbelastung