

Studien- und Prüfungsordnung

der

nta Hochschule Isny

– staatlich anerkannte Fachhochschule

für die Bachelor-Studiengänge

- **Physik-Ingenieurwesen**
- **Chemie**
- **Pharmazeutische Chemie**
- **Informatik**

vom 01. September 2015

Aufgrund von § 70 Abs. 6 in Verbindung mit § 8 Abs. 5, § 30 Abs. 1 und § 32 Abs. 3 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der Fassung vom 1. April 2014 hat der Senat der nta Hochschule Isny – staatlich anerkannte Fachhochschule folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Der Rektor der nta Hochschule Isny hat gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 am 01. August 2015 zugestimmt.

Inhaltsübersicht

§ 1 Geltungsbereich

A. Allgemeiner Teil

I. Abschnitt: Allgemeines

- § 2 Aufnahme in die Hochschule
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und ECTS-Umfang
- § 4 Praktisches Studiensemester
- § 5 Prüfungsaufbau
- § 6 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs; Fristen
- § 6a Fristüberschreitung, Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich
- § 7 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 8 Prüfungsleistungen
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Modulnote
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Bestehen und Nichtbestehen
- § 14 Wiederholung von Prüfungen
- § 15 Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen
- § 16 Prüfungsausschuss
- § 17 Prüfer und Beisitzer
- § 18 Zuständigkeiten

II. Abschnitt: Bachelor-Vorprüfung

- § 19 gestrichen
- § 20 gestrichen
- § 21 gestrichen
- § 22 gestrichen

III. Abschnitt: Bachelorprüfung

- § 23 Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung
- § 24 Fachliche Voraussetzungen
- § 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung
- § 26 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit
- § 27 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 28 Zusatzprüfungen
- § 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis
- § 30 Bachelorgrad und Bachelor-Urkunde
- § 31 Ungültigkeit der Bachelorprüfung
- § 32 Einsicht in die Prüfungsakten

B. Besonderer Teil

- § 33 Studiengang Physik-Ingenieurwesen
- § 34 gestrichen
- § 35 Studiengang Chemie
- § 36 Studiengang Pharmazeutische Chemie
- § 37 Studiengang Informatik

C. Schlussbestimmungen

- § 38 Inkrafttreten; Übergangsregelung

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für die grundständigen Bachelor-Studiengänge
1. Physik-Ingenieurwesen
 2. Chemie (mit den Schwerpunkten Allgemeine Chemie sowie Lebensmittelchemie und Umweltanalytik)
 3. Pharmazeutische Chemie
 4. Informatik

an der nta Hochschule Isny – staatlich anerkannte Fachhochschule (im Weiteren: nta Hochschule Isny).

- (2) Die Amts- und Funktionsbezeichnungen in dieser Studien- und Prüfungsordnung beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen als auch auf Männer.

A. Allgemeiner Teil

I. Abschnitt: Allgemeines

§ 2 Aufnahme in die Hochschule

- (1) An der nta Hochschule Isny kann zugelassen werden, wer die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine sonstige Hochschulzugangsberechtigung nach § 58 Abs. 2 LHG besitzt.

- (2) Dem Aufnahmegesuch sind beizufügen:
1. ein Lebenslauf,
 2. beglaubigte Abschriften der Abschlusszeugnisse, insbesondere das der Hochschulzugangsberechtigung,
 3. eine Erklärung, ob in demselben oder in einem nach § 60 Abs. 2 Nr.2 LHG durch Satzung der Hochschule bestimmten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine Bachelor-Vorprüfung oder eine Bachelorprüfung bestanden oder endgültig nicht bestanden wurde,
 4. die vom Bewerber unterschriebene Anmeldeerklärung. Bei Übernahme von insbesondere finanziellen Verpflichtungen durch die Eltern bzw. gesetzlichen Vertreter ist auch deren Unterschrift notwendig,
 5. ein Krankenversicherungsnachweis und
 6. zwei Passbilder.

- (3) Über das Aufnahmegesuch wird vom Rektor oder einer von ihm beauftragten geeigneten Person entschieden. Es ist abzulehnen, wenn der Bewerber die Voraussetzungen nach Abs. 1 oder 2 nicht erfüllt. Eine Immatrikulation ist zurück zu nehmen, wenn nachträglich Umstände bekannt werden, die zur Ablehnung des Aufnahmegesuchs führen würden.

- (4) Die Aufnahme erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen. Übersteigt die Zahl der Bewerber die Zahl der Studienplätze der nta Hochschule Isny, so werden Wartelisten für den nächsten Aufnahmetermin angelegt. Bewerber dieser Wartelisten werden dann bevorzugt aufgenommen.

§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und ECTS-Umfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt in den Studiengängen nach § 1 Abs. 1 sieben Semester. Sie umfasst die theoretischen Studiensemester, das abschließende praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.

(2) gestrichen

(3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt für alle Studiengänge jeweils 210 ECTS-Punkte.

(4) Die nta Hochschule Isny kann die im Besonderen Teil festgelegte Reihenfolge und Art der Module aus zwingenden Gründen im Einzelfall abändern. Außerdem muss die nta Hochschule Isny Wahlpflichtmodule nicht anbieten, wenn die Teilnehmerzahl nicht über fünf liegt; in diesem Fall muss jedoch sichergestellt sein, dass die Studierenden die vorgeschriebene Mindestzahl von Wahlpflichtmodulen belegen können.

(5) Die Lehrveranstaltungen der Module werden i.d.R. in deutscher Sprache abgehalten. Ein Teil der Lehrveranstaltungen kann jedoch auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 4 Praktisches Studiensemester

(1) In die Studiengänge nach § 1 Abs. 1 ist jeweils ein praktisches Studiensemester integriert; das praktische Studiensemester ist in der Regel im siebten Fachsemester zu absolvieren. Es dient zur Vertiefung und Abrundung der erworbenen Kenntnisse und zum Nachweis der Fähigkeit zum selbstständigen, fachbezogenen Arbeiten.

(2) Im praktischen Studiensemester sind in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis 10 Wochen, mindestens aber 47 Präsenztage, abzuleisten (Praxisphase). Im siebten Fachsemester ist auch die Bachelorarbeit durchzuführen. Während des praktischen Studiensemesters werden die Studierenden in der Regel von einem Professor im Umfang von mindestens 4 Stunden betreut.

(3) Die nta Hochschule Isny arbeitet in allen die berufspraktische Ausbildung der Studierenden betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.

(4) Über die Ausbildung während der Praxisphase haben die Studierenden einen schriftlichen Bericht zu erstellen und diesen von der Praxisstelle bestätigen zu lassen. Am Ende der Praxisphase stellt die Praxisstelle einen Tätigkeitsnachweis aus, der Art und Inhalt der Tätigkeit, Beginn und Ende der Ausbildungszeit und die Anzahl der Präsenztage sowie eine Note zur Bewertung der Praxisphase ausweist. Auf der Grundlage des Praxisberichts und des Tätigkeitsnachweises wird entschieden, ob die Studierenden die Praxisphase erfolgreich abgeleistet haben; zuständig für die Entscheidung ist der Dekan. Wird die Praxisphase nicht als erfolgreich abgeleistet anerkannt, so kann sie einmal wiederholt werden.

(5) Die Beschaffung eines Platzes für die Praxisphase obliegt den Studierenden. Die Praxisstellen sind von den Studierenden vorzuschlagen und vom Dekan oder von einem von diesem beauftragten Professor zu genehmigen; in Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Ein praktisches Studiensemester soll nur begonnen werden, wenn die Studien- und Prüfungsleistungen der vorangegangenen Studiensemester erfolgreich erbracht wurden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(7) Die nta Hochschule Isny richtet für die in § 1 Abs. 1 genannten Studiengänge ein gemeinsames Praktikantenamt ein. Dem Praktikantenamt obliegt die organisatorische Abwicklung der praktischen Studiensemester, die Koordination der Ausbildungsinhalte und die Pflege der Beziehungen zu den Praxisstellen.

§ 5 Prüfungsaufbau

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen einschließlich der Praxisphase, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium zur Bachelorarbeit. Eine Modulprüfung setzt sich aus einer oder mehreren Studien- und Prüfungsleistungen zusammen. Im Besonderen Teil werden die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen festgelegt. Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgenommen.

(2) Im Besonderen Teil werden für jeden Pflicht- und Wahlpflichtbereich die den einzelnen Modulen der Studiensemester zugeordneten Lehrveranstaltungen bzw. Studienleistungen festgelegt, die für die Zulassung zur Bachelorprüfung zu erbringen sind.

§ 6 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs; Fristen

(1) Die Studien- und Prüfungsleistungen zur Bachelorprüfung (einschließlich Praxisphase und Bachelorarbeit) sollen bis zum Ende des siebten Semesters abgelegt sein. Die Prüfungsleistungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden, sofern die erforderlichen Studienleistungen nachgewiesen sind.

(2) Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen und der zu absolvierenden Modulprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Bachelorarbeit informiert. Den Studierenden werden für jede Modulprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt gegeben.

(3) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlöschen, wenn die Studien- und Prüfungsleistungen für die Bachelorprüfung nicht spätestens drei Semester nach dem in Abs. 1 festgelegten Zeitpunkt erbracht sind, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten.

(4) gestrichen

§ 6a Fristüberschreitung, Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich

(1) Auf Antrag einer Studierenden an den Prüfungsausschuss sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MuSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Studien- und Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(2) Gleichfalls sind die Fristen für die Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Erziehungsurlaub und Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Der Studierende muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der

erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume er die Elternzeit in Anspruch nehmen will. Gegebenenfalls neu gesetzte Prüfungsfristen sind dem Studierenden unverzüglich mitzuteilen. Die Bearbeitungsfrist der Bachelorarbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Das gestellte Thema gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält der Studierende ein neues Thema.

(3) Während der Elternzeit haben Studierende Anspruch auf Beurlaubung vom Studium. Beurlaubungsanträge sind zu genehmigen. Der Anspruch auf Beurlaubung besteht auch bei nachgewiesener Betreuung von schwerbehinderten oder pflegebedürftigen Angehörigen.

(4) Studierende, die ein minderjähriges Kind pflegen und erziehen, erhalten auf Antrag an den Prüfungsausschuss eine Verlängerung der maximal zulässigen Studienzzeit um bis zu drei Semester. Dies setzt voraus, dass die bisherigen Studienleistungen einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erwarten lassen. Dieselbe Verlängerung kann auf Antrag bei nachgewiesener Betreuung von schwerbehinderten oder pflegebedürftigen Angehörigen sowie bei Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung gewährt werden.

§ 7 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Bachelorprüfung kann nur ablegen, wer
1. an der nta Hochschule Isny für den jeweiligen Bachelorstudiengang eingeschrieben ist und
 2. die Studienleistungen für die jeweiligen Modulprüfungen (gemäß Modulhandbuch) und gegebenenfalls die für ein ordnungsgemäßes Studium gebotenen Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht hat.
 3. gestrichen
- (2) Zu den einzelnen Studien- und Prüfungsleistungen der Module melden sich die Studierenden schriftlich oder auf elektronischem Weg an. Die Anmeldefristen liegen im Prüfungsamt aus.
- (3) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 oder 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. in demselben oder in einem nach § 60 Abs. 2 Nr.2 LHG durch Satzung der Fachhochschule bestimmten Studiengang eine nach der Studien- und Prüfungsordnung erforderliche studienbegleitende Prüfungsleistung, die Bachelor-Vorprüfung oder Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden wurde oder die Person sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
 4. der Prüfungsanspruch nach § 32 Abs. 5 LHG erloschen ist.

§ 8 Prüfungsleistungen

(1) Studien- und Prüfungsleistungen der Module werden in der Regel während der Prüfungswochen außerhalb der Vorlesungszeit des Studienseesters erbracht. Dies trifft nicht für Laborarbeiten und Praktische Arbeiten zu.

(2) Macht jemand glaubhaft, dass wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder wegen Schwangerschaft bzw. Mutterschutz es nicht möglich ist, Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann vom Dekan gestattet werden, die Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen bzw.

Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungs- bzw. Studienleistungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Ferner soll festgestellt werden, ob sie über breites Grundlagenwissen verfügen.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers (§ 17) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen wird im Besonderen Teil festgelegt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist den geprüften Personen jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die zu prüfende Person widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

§ 10 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten können. In der Klausur soll ferner festgestellt werden, ob sie über notwendiges Grundlagenwissen verfügen.

(2) gestrichen

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten wird im Besonderen Teil festgelegt.

§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Modulnote

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über dem Durchschnitt liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die einzelnen Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfern bewertet, errechnet sich die Note aus dem Durchschnitt der festgesetzten Noten.

(2) Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung, die dem Modul im Teil B zugeordnet ist. Besteht ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen, dem Modul zugeordneten Prüfungsleistungen. Bei der Berechnung des Durchschnitts werden die einzelnen Prüfungsleistungen entsprechend ihren ECTS-Punkte gewichtet. Bei der Berechnung der Modulnote bleiben Studienleistungen unberücksichtigt.

Die Modulnote lautet:

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut;
- bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut;
- bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend;
- bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend;
- bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(3) Für die Bildung der Gesamtnote (§29) gilt Absatz 2 entsprechend. Module, die mit keiner Prüfungsleistung abschließen, bleiben bei der Berechnung des Durchschnitts unberücksichtigt.

(4) Bei der Durchschnittsbildung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn ein Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt wird oder wenn jemand nach der Anmeldung zur Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt werden. Wird der Grund als triftig anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen sowie für Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen betroffen ist, steht der Krankheit der Studierenden die Krankheit eines von ihnen zu versorgenden Kindes gleich.

(4) Versucht jemand, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. die betreffende Studienleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. die Studienleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die zu prüfende Person von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen ausschließen.

(5) Die von der Entscheidung betroffene Person kann innerhalb einer Frist von zwei Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind ihr unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(6) gestrichen

(7) gestrichen

§ 13 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und wenn jede zugehörige Studien- und Prüfungsleistung mit „bestanden“ bzw. mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Praxisphase des praktischen Studiensemesters erfolgreich abgeschlossen ist, sämtliche Modulprüfungen der Bachelorprüfung (einschließlich des Kolloquiums zur Bachelorarbeit) bestanden sind und die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Wurde eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, so wird das der geprüften Person bekannt gegeben. Sie muss auch Auskunft darüber erhalten, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung und die Bachelorarbeit wiederholt werden können.

(4) Wurde die Bachelorprüfung nicht bestanden, wird auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungs- bzw. Studienleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungs- bzw. Studienleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

§ 14 Wiederholung von Prüfungen

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.

(2) Die Anzahl der Wiederholungen von Studienleistungen ist nicht begrenzt. Es ist § 6 Abs. 1 zu beachten.

(3) Die Wiederholungsprüfung soll im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abgelegt werden. Im praktischen Studiensemester können höchstens zwei nichtbestandene Prüfungsleistungen wiederholt werden.

(4) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 können - mit Ausnahme der Bachelorarbeit und des Kolloquiums zur Bachelorarbeit - insgesamt drei Prüfungsleistungen ein weiteres Mal wiederholt werden (dritter Versuch), wenn sie zweimal nicht bestanden wurden. Der Prüfungsausschuss kann außerdem die zweite Wiederholung von weiteren nicht bestandenen Prüfungsleistungen zulassen, wenn die bisherigen Studien- und Prüfungsleistungen insgesamt die Erwartung begründen, dass das Studium erfolgreich abgeschlossen werden kann und nachgewiesen ist, dass infolge einer außergewöhnlichen

Behinderung in der Wiederholungsprüfung ein besonderer Härtefall vorlag. Absatz 3 gilt entsprechend.

§ 15 Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen

(1) gestrichen

(2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüsse, die in Studiengängen an der nta Hochschule Isny oder an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden angerechnet, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen oder Abschlüssen besteht, die ersetzt werden. Eine Anerkennung oder Anrechnung ist binnen einer Frist von vier Wochen nach Vorlesungsbeginn des Semesters, in dem der Studierende neu an der nta Hochschule Isny eingeschrieben ist, vom Studierenden zu beantragen. Es obliegt dem Antragsteller, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt bei der Hochschule. Eine Anrechnung kann nicht erfolgen als Ersatz für Studien- und Prüfungsleistungen, die der Studierende bereits an der nta Hochschule Isny bestanden oder nicht bestanden hat.

(2a) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten werden auf Antrag angerechnet, wenn

1. zum Zeitpunkt der Anrechnung die für den Hochschulzugang geltenden Voraussetzungen erfüllt sind und
2. die anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

Die Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten erfolgt nur, wenn die Kriterien für die Anrechnung im Rahmen einer Akkreditierung überprüft worden sind.

Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten dürfen höchstens 50% der ECTS-Punkte des Hochschulstudiums ersetzen.

(3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudieneinheiten gilt Absatz 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen an Fach- und Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen DDR.

(4) gestrichen

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 2, 2a und 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden vorzulegen.

(7) Über die Anrechnung entscheidet der Dekan im Anschluss an die Zulassung zum Studium.

§ 16 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation von Bachelorprüfungen sowie die durch die Studien- und Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für die in § 1 Abs. 1 genannten Studiengänge ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. der Rektor der nta Hochschule Isny als Vorsitzender,
2. der Prorektor und
3. die Dekane.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Der Dekan berichtet regelmäßig dem jeweiligen Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Studien- und Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann bestimmte der ihm obliegenden Aufgaben auf den Vorsitzenden oder die Dekane übertragen.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme der Prüfungs- bzw. Studienleistungen teilzunehmen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(6) Zur Unterstützung des Prüfungsausschusses ist ein Zentrales Prüfungsamt eingerichtet worden.

§ 17 Prüfer und Beisitzer

(1) Zur Abnahme von Prüfungen, die nicht studienbegleitend in Verbindung mit den Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, sind in der Regel nur Professoren befugt. Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können zu Prüfern bestellt werden, soweit Professoren nicht als Prüfer zur Verfügung stehen. Zu Prüfern können auch in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Die Namen der Prüfer sollen rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(3) Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 16 Abs. 5 entsprechend.

§ 18 Zuständigkeiten

Zuständig für die Entscheidung

1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 12),

2. über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 13),
 3. über die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 17)
- ist der Dekan.
Zeugnisse und Urkunden werden vom Prüfungsamt ausgestellt.

II. Abschnitt: Bachelor-Vorprüfung

§ 19 gestrichen

§ 20 gestrichen

§ 21 gestrichen

§ 22 gestrichen

III. Abschnitt: Bachelorprüfung

§ 23 Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudiengangs. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Zusammenhänge des Faches überblickt werden, die Fähigkeit vorhanden ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben wurden.

(2) Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend (§ 5 Abs. 1) im Anschluss an die jeweiligen Module durchgeführt.

§ 24 Fachliche Voraussetzungen

(1) gestrichen

(2) Im Besonderen Teil werden nach Art und Zahl die Studien- und Prüfungsleistungen bestimmt, die als Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung zu erbringen sind.

§ 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen, die in Art und Umfang im Besonderen Teil festgelegt sind.

(2) Gegenstand der Modulprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe des Besonderen Teils zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(3) Lernziele und Lehrinhalte der Module sind im jeweiligen Modulhandbuch geregelt. Dort können auch Voraussetzungen zur Belegung einzelner Module bestimmt werden.

§ 26 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Das Thema der Bachelorarbeit ist frühestens nach Abschluss des sechsten Semesters und erfolgreicher Absolvierung der Praxisphase sowie spätestens drei Monate nach Abschluss aller Modulprüfungen (mit Ausnahme des Kolloquiums zur Bachelorarbeit) auszugeben. Die Bachelorarbeit ist in der Regel während des siebten Fachsemesters im Anschluss an die Praxisphase anzufertigen. Über Ausnahmen entscheidet der Dekan.

(2) Die Bachelorarbeit wird von einem Professor oder, soweit Professoren nicht als Prüfer zur Verfügung stehen, von Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben betreut, soweit diese an der jeweiligen Hochschule in einem für den jeweiligen Studiengang relevanten Bereich tätig sind. Die Bachelorarbeit kann auch von in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen, die selbst mindestens die durch die Bachelorprüfung im jeweiligen Studiengang festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen, betreut werden.

(3) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Dekan. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die Studierenden können Themenwünsche äußern. Auf Antrag wird vom Dekan die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.

(4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Soweit dies zur Gewährleistung gleicher Prüfungsbedingungen oder aus Gründen, die von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten sind, erforderlich ist, kann die Bearbeitungszeit auf höchstens sechs Monate verlängert werden; die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss auf der Grundlage einer Stellungnahme des Betreuers. Der Prüfungsausschuss kann diese Aufgabe den jeweiligen Dekan übertragen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.

(6) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen und muss eine englische Zusammenfassung (Abstract) enthalten. Zusätzlich zu zwei gebundenen Exemplaren ist die Bachelorarbeit auch in digitaler Form im Zentralen Prüfungsamt der nta Hochschule Isny abzugeben.

§ 27 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(2) Die Bachelorarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens einer der Prüfer gehört zu den Professoren, die den jeweiligen Studiengang tragen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Ausgabe eines neuen Themas ist innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach der Bekanntgabe des Nichtbestehens schriftlich beim Dekan zu beantragen. Wird die Antragsfrist versäumt, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, das Versäumnis ist von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten.

§ 28 Zusatzprüfungen

Studierende können sich vorbehaltlich der Zustimmung des für die Zusatzprüfung zuständigen Dekans einer Modulprüfung bzw. einer Studien- oder Prüfungsleistung in weiteren als den im Besonderen Teil vorgeschriebenen Modulen unterziehen; das jeweilige Ergebnis wird gesondert bescheinigt und bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis

(1) Die Gesamtnote errechnet sich gemäß § 11 Abs. 2 bis 4 aus den Modulnoten des ersten bis siebten Studiensemesters, einschließlich der Noten der Praxisphase, der Bachelorarbeit und des Kolloquiums zur Bachelorarbeit. Die Gesamtnote ist der Mittelwert aller Modulnoten (einschließlich Praxisphase, Bachelorarbeit und Kolloquium zur Bachelorarbeit), wobei als Gewichte die ECTS-Punkte der Module Verwendung finden. Module, die nur mit Studienleistungen abschließen, bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote unberücksichtigt.

Neben der Gesamtnote soll zusätzlich auch eine relative Note entsprechend der jeweils geltenden Fassung des ECTS Users' Guide ausgewiesen werden.

(2) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote mindestens 1,3) wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

(3) Über die bestandene Bachelorprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt. In das Zeugnis sind die Noten aller Module des ersten bis siebten Studiensemesters, das Thema der Bachelorarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufzunehmen; die Noten sind mit dem nach § 11 Abs. 4 ermittelten Dezimalwert als Klammerzusatz zu versehen. Auf Antrag des Studierenden ist die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufzunehmen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Studien- bzw. Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist vom Rektor zu unterzeichnen.

(5) Gleichzeitig erhält der Absolvent eine englischsprachige Zeugnisergänzung („Diploma Supplement“) mit einheitlichen Angaben zur Beschreibung von Hochschulabschlüssen. Es informiert über die absolvierten Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen. Das „Diploma Supplement“ wird vom Dekan des Fachbereichs unterzeichnet.

§ 30 Bachelorgrad und Bachelor-Urkunde

(1) Die nta Hochschule Isny verleiht nach bestandener Bachelorprüfung in den Studiengängen Physik-Ingenieurwesen, Chemie, Pharmazeutische Chemie und Informatik den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird die Bachelor-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelor-Urkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der nta Hochschule Isny versehen.

§ 31 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

(1) Hat die zu prüfende Person bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Studien- bzw. Prüfungsleistung entsprechend § 12 Abs. 4 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die zu prüfende Person hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modul-

prüfung geheilt. Wurde vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass die Modulprüfung abgelegt werden konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklärt werden.

(3) Vor einer Entscheidung ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelor-Urkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für nicht bestanden erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der geprüften Person auf Antrag in angemessener Form Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt; § 29 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes bleibt unberührt.

B. Besonderer Teil

§ 33 Studiengang Physik-Ingenieurwesen

(1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des ersten und zweiten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Physik-Ingenieurwesen aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
1	Mathematik 1	7	Mathematik I	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (120 Min.)
	Physik 1	8	Experimentalphysik I	Vorlesung mit Übungen	6	6		Klausur (150 Min.)
			Physik-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Chemie 1	6	Chemie	Vorlesung mit Übungen	6	5		Klausur (120 Min.)
	Elektrotechnik 1	5	Elektrotechnik I und elektrische Messtechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
Informatik 1	4	Informatik I	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Summe		30			30	27	1	5
2	Mathematik 2	7	Mathematik II	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (120 Min.)
	Physik 2	10	Experimentalphysik II	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (150 Min.)
			Physik-Labor II	Labor	3	3	Laborarbeit	
	Chemie 2	4	Chemie-Labor	Labor mit Einführungsvorlesung	4	4		Laborarbeit
	Elektrotechnik 2	5	Elektrotechnik II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
Elektrotechnik-Labor			Labor	2	2	Laborarbeit		
Informatik 2	4	Informatik II	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Summe		30			30	27	2	5

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(2) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Physik-Ingenieurwesen aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Elektrodynamik	6	Elektrodynamik	Vorlesung mit Übungen	6	4		Klausur (120 Min.)
	Anwender-Software 1	4	Anwender-Software I	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)
	Elektronik 1	9	Elektronik I und elektronische Messtechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
Elektronik-Labor I			Labor	4	4	Laborarbeit		
Summe		19			19	16	1	3
4	Thermodynamik	5	Thermodynamik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)

	Anwender-Software 2	4	Anwender-Software II	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)
	Optoelektronik	8	Optoelektronik	Vorlesung mit Übungen	6	4		Klausur (120 Min.)
			Optoelektronik-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		17			17	14	1	3
5	Technisches Englisch	4	Technisches Englisch	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)
	Angewandte Optik	8	Licht- und Beleuchtungstechnik	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
			Optische Nachrichtentechnik	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Optoelektronik-Labor II	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		12			12	10	1	3
6	Regenerative Energien und Materialwissenschaften	6	Regenerative Energien	Vorlesung mit Übungen	3	2	mündl. Vortrag (45 Min.)	Klausur (90 Min.)
			Materialwissenschaften	Vorlesung mit Übungen	3	2		
	Technisches Management	12	Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
			Projektmanagement	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Qualitätsmanagement	Vorlesung mit Übungen	2	2		
			Business English	Vorlesung mit Übungen	2	2	mündl. Vortrag (15 Min.)	Klausur (60 Min.)
Summe		18			18	14	2	5

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Wahlpflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studienseesters und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 54 ECTS-Punkten ergeben sich für den Studiengang Physik-Ingenieurwesen aus einer der vier folgenden Tabellen.

a) Lasertechnik / Mikrosystemtechnik:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Vakuum- und Reinraumtechnik	4	Vakuum- und Reinraumtechnik	Vorlesung mit Übungen	3	3		Klausur (90 Min.)
			Vakuumtechnik-Labor	Labor	1	1	Laborarbeit	
	Optik 1	7	Optik-Labor	Labor	4	4	Laborarbeit	Klausur (120 Min.)
		Optical Engineering	Vorlesung mit Übungen	3	2			
Summe		11			11	10	2	2
4	Lasertechnik 1	7	Lasertechnik I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Lasertechnik-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Mikrosystemtechnik	6	Mikrosystemtechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Mikrosystemtechnik- und Nanotechnologie-Labor I	Labor	1	2	Laborarbeit	
Summe		13			13	12	2	2
5	Lasertechnik 2	7	Lasertechnik II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Lasertechnik-Labor II	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Nanotechnologien	3	Nanotechnologien	Vorlesung mit Übungen	2	2		Klausur (60 Min.)
			Mikrosystemtechnik- und Nanotechnologie-Labor II	Labor	1	2	Laborarbeit	

	Struktur der Materie	8	Struktur der Materie	Vorlesung mit Übungen	8	6		Klausur (150 Min.)
Summe		18			18	16	2	3
6	Optik 2	6	Laser in der Medizin	Vorlesung mit Übungen	1	1		Klausur (45 Min.)
			Optik-Seminar	Seminar	1	1		mündl. Vortrag (45 Min.)
			Optical Research Project	Labor	4	4	mündl. Vortrag (15 Min.)	Laborarbeit
	Spezielle Probleme der Mikro- und Nanotechnologien	6	Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie Seminar	Seminar	3	2		mündl. Vortrag (90 Min.)
Summe		12	Elektronenoptik	Vorlesung mit Übungen	3	2	1	Klausur (60 Min.)
					12	10		5

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

b) Physikalische Elektronik / Mikrosystemtechnik:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Vakuum- und Reinraumtechnik	4	Vakuum- und Reinraumtechnik	Vorlesung mit Übungen	3	3		Klausur (90 Min.)
			Vakuumtechnik-Labor	Labor	1	1	Laborarbeit	
	Digitale Elektronik	7	Digitale Elektronik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Digitale Elektronik-Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		11			11	10	2	2
4	Mikroprozessortechnik 1	7	Mikroprozessortechnik I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Mikroprozessortechnik-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Mikrosystemtechnik	6	Mikrosystemtechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Mikrosystemtechnik- und Nanotechnologie-Labor I	Labor	1	2	Laborarbeit	
Summe		13			13	12	2	2
5	Mikroprozessortechnik 2	5	Mikroprozessortechnik II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Mikroprozessortechnik-Labor II	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Automations- und Regelungstechnik	5	Automations- und Regelungstechnik	Vorlesung mit Übungen	3	2		mündl. Prüfung (30 Min.)
			Automations- und Regelungstechnik -Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
Struktur der Materie	8	Struktur der Materie	Vorlesung mit Übungen	8	6		Klausur (150 Min.)	
Summe		18			18	14	2	3
6	Elektronik 2	6	Elektronik-Labor II	Labor	4	4		Laborarbeit
			Elektronik-Seminar	Seminar	2	2		mündl. Vortrag (90 Min.)
	Spezielle Probleme der Mikro- und Nanotechnologien	6	Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie Seminar	Seminar	3	2		mündl. Vortrag (90 Min.)
			Elektronenoptik	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
Summe		12			12	10	0	4

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

c) Physikalische Elektronik / Technische Informatik:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Objektorientierte Programmierung	6	Objektorientierte Programmierung	Vorlesung mit Übungen	6	6		Klausur (120 Min.)
	Digitale Elektronik	7	Digitale Elektronik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)

			Digitale Elektronik-Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		13			13	12	1	2
4	Mikroprozessortechnik 1	7	Mikroprozessortechnik I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Kommunikationstechnik	4	Mikroprozessortechnik-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
			Kommunikationstechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (120 Min.)
Summe		11			11	10	1	2
5	Mikroprozessortechnik 2	5	Mikroprozessortechnik II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Mikroprozessortechnik-Labor II	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Automations- und Regelungstechnik	5	Automations- und Regelungstechnik	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Automations- und Regelungstechnik-Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
Rechnertechnik	4	Rechnertechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Medientechnik	4	Medientechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Summe		18			18	16	2	4
6	Elektronik 2	6	Elektronik-Labor II	Labor	4	4		Laborarbeit
			Elektronik-Seminar	Seminar	2	2		mündl. Vortrag (90 Min.)
	Zusätzliches Pflichtwahlmodul	6	Zusätzliches Pflichtwahlmodul	Vorlesung mit Übungen	6	z.B. 4		Klausur (z.B. 90 Min.)
Summe		12			12	10		z.B. 3

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

d) Lasertechnik / Technische Informatik:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Objektorientierte Programmierung	6	Objektorientierte Programmierung	Vorlesung mit Übungen	6	6		Klausur (120 Min.)
	Optik 1	7	Optik-Labor	Labor	4	4	Laborarbeit	Klausur (120 Min.)
Optical Engineering			Vorlesung mit Übungen	3	2			
Summe		13			13	12	1	2
4	Lasertechnik 1	7	Laser Engineering I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Laser-Labor I	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Kommunikationstechnik	4	Kommunikationstechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (120 Min.)
Summe		11			11	10	1	2
5	Lasertechnik 2	7	Laser Engineering II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Laser-Labor II	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Automations- und Regelungstechnik	5	Automations- und Regelungstechnik	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (90 Min.)
			Automations- und Regelungstechnik-Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
Rechnertechnik	4	Rechnertechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Medientechnik	4	Medientechnik	Vorlesung mit Übungen	4	4		Klausur (90 Min.)	
Summe		20			18	16	2	4
6	Optik 2	6	Laser in der Medizin	Vorlesung mit Übungen	1	1		Klausur (45 Min.)
			Optik-Seminar	Seminar	1	1		mü. Vortrag (45 Min.)
			Optical Research Project	Labor	4	4	mü. Vortrag (15 Min.)	Laborarbeit
	Zusätzliches Pflichtwahlmodul	4	Zusätzliches Pflichtwahlmodul	Vorlesung mit Übungen	4	z.B. 4		Klausur (z.B. 90 Min.)
Summe		10			10	10	0	4

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

Als zusätzliches Pflichtwahlmodul kann jedes beliebige Modul der nta Hochschule Isny im Umfang von mindestens 6 (c) bzw. 4 (d) ECTS-Punkten gewählt werden.

(4) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des siebten Studiensemesters (praktisches Studiensemester) und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Physik-Ingenieurwesen aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Art	Umfang	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
7	Praxisphase	15	Praktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule	10 Wochen, mindestens 47 Präsenztage	Praxisphasenbericht	praktische Arbeit ²⁾
	Bachelorarbeit	12 3	F&E-Projekt	3 Monate		schriftlicher Bericht inkl. praktischer Arbeit, mündliche Prüfung (30 Min.)
Summe		30			1	3

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

2) Die Zensur dieser Prüfungsleistung wird vom Betreuer der Institution, in der das Modul „Praxisphase“ absolviert wird, vergeben.

(5) Nach Abschluss der Bachelorarbeit hat sich der Studierende einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten zu unterziehen. Diese Prüfung hat den Inhalt der Bachelorarbeit zum Gegenstand (Kolloquium zur Bachelorarbeit). Der Termin der Prüfung ist bei Abgabe der Bachelorarbeit zu beantragen.

(6) gestrichen

(7) Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen entsprechen den in den Absätzen 2-4 genannten Modulen.

§ 34 gestrichen

§ 35 Studiengang Chemie (mit den Schwerpunkten „Allgemeine Chemie“ und „Lebensmittelchemie und Umweltanalytik“)

(1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des ersten und zweiten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Chemie (Schwerpunkte „Allgemeine Chemie“ und „Lebensmittelchemie und Umweltanalytik“) aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
1	Mathematik I	5	Mathematik I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
	Fremdsprache	5	Technisches Englisch	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.) (Gewichtung: 2-fach) und mündliche Übungen (Gewichtung: 1-fach)
	Physik für Chemiker I	7	Experimentalphysik I	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (150 Min.)
	Allgemeine und Anorganische Chemie I	7	Allgemeine und Anorganische Chemie I	Vorlesung	7	6		Klausur (120 Min.)
	Analytische Chemie I	6	Analytische Chemie I	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
Anorganisch-chemisches Praktikum I			Labor mit Seminar	5	6	Laborarbeit		
Summe		30			30	27	1	5
2	Mathematik II	5	Mathematik II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
	Physik für Chemiker II	7	Experimentalphysik II	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (150 Min.)
	Allgemeine und Anorganische Chemie II	5	Allgemeine und Anorganische Chemie II	Vorlesung	5	4		Klausur (90 Min.)
	Analytische Chemie II	5	Analytische Chemie II	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
			Anorganisch-chemisches Praktikum II	Labor mit Seminar	4	6	Laborarbeit	
	Organische Chemie I	4	Organische Chemie I	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
Dokumentation und Präsentation	4	Dokumentation und Präsentation	Vorlesung mit Übungen	4	2		Vortrag (10 Min.) und schriftl. Dokumentation (Gewichtung: 1:1)	
Summe		30			30	25	1	6

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(2) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Chemie mit dem Schwerpunkt „Allgemeine Chemie“ aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Organische Chemie II	9	Organische Chemie II	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum I	Labor mit Seminar	6	7	Laborarbeit	
	Physikalische Chemie I	4	Physikalische Chemie I	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
	Angewandte EDV	6	Angewandte EDV mit Übungen	Vorlesung mit Übungen	6	5		Praktische Übungen
	Analytische Chemie III	11	Analytische Chemie III	Vorlesung	5	4		Klausur (120 Min.)
Instrumentell-analytisches Praktikum			Labor mit Seminar	6	7	Laborarbeit und Klausur (45 Min.)		
Summe		30			30	27	2	4
4	Fortgeschrittene Organische Chemie I	10	Organische Chemie III	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum II	Labor mit Seminar	6	6	Laborarbeit	
			Naturstoffchemie	Vorlesung	1	1		
	Physikalische Chemie II	6	Physikalische Chemie II	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Physikalisch-chem. Praktikum I	Labor	3	3	Laborarbeit	
Instrumentelle Analytik	8	Instrumentelle Analytik	Vorlesung	5	3		Klausur (90 Min.)	
		Umweltanalytisches Grundpraktikum	Labor	3	3	Laborarbeit		
Summe		24			24	20	3	4
5	Fortgeschrittene Organische Chemie II	11	Organische Chemie IV	Vorlesung	3	2		Klausur (120 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum III	Labor mit Seminar	6	7	Laborarbeit	
			Organisch-chemische Nomenklatur	Vorlesung mit Übungen	1	1		
			Molecular Modelling	Vorlesung	1	1		
	Fortgeschrittene Anorganische Chemie	4	Anorganische Chemie III	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
	Industrielle Chemie	5	Verfahrenstechnik mit Einführung	Labor	3	3	Laborarbeit und mündliche Prüfung	Klausur (60 Min.)
Industrielle Organische Chemie			Vorlesung	2	2			
Wirtschaftswissenschaften	4	Grundlagen der BWL und VWL	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)	
Summe		24			24	20	2	4
6	Fortgeschrittene Anorganische und Organische Chemie	13	Organisch-chemisches Praktikum IV	Labor mit Seminar	7	8	Laborarbeit	Interdisziplinäre mündl. Prüfung (30 Min.)
			Organische Chemie V	Vorlesung	3	2		
			Anorganische Chemie IV	Vorlesung	3	2		
	Chemie des Wassers	4	Technologie des Wassers und Abwassers	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)

	Fortgeschrittene Physikalische Chemie	7	Physikalische Chemie III	Vorlesung	3	2	Klausur (60 Min.)	
			Physikalisch-chem. Praktikum II	Labor	3	3		Laborarbeit
			Radiochemie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
Summe		24			24	20	2	4

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Chemie mit dem Schwerpunkt „Lebensmittelchemie und Umweltanalytik“ aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Organische Chemie II	9	Organische Chemie II	Vorlesung	3	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum I	Labor mit Seminar	6	7		
	Physikalische Chemie I	4	Physikalische Chemie I	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
	Angewandte EDV	6	Angewandte EDV mit Übungen	Vorlesung mit Übungen	6	5		Praktische Übungen
	Analytische Chemie III	11	Analytische Chemie III	Vorlesung	5	4	Laborarbeit und Klausur (45 Min.)	Klausur (120 Min.)
Instrumentell-analytisches Praktikum			Labor mit Seminar	6	7			
Summe		30			30	27	2	4
4	Fortgeschrittene Organische Chemie I	10	Organische Chemie III	Vorlesung	3	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum II	Labor mit Seminar	6	6		
			Naturstoffchemie	Vorlesung	1	1		
	Physikalische Chemie II	6	Physikalische Chemie II	Vorlesung	3	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
			Physikalisch-chem. Praktikum I	Labor	3	3		
Instrumentelle Analytik	8	Instrumentelle Analytik	Vorlesung	5	3	Laborarbeit	Klausur (90 Min.)	
		Umweltanalytisches Grundpraktikum	Labor	3	3			
Summe		24			24	20	3	4
5	Fortgeschrittene Organische Chemie II	5	Organische Chemie IV	Vorlesung	3	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
			Industrielle Organische Chemie	Vorlesung	2	2		
	Lebensmittelchemie I	10	Lebensmittelchemie I	Vorlesung	3	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
			Lebensmittelchemisches Praktikum I	Labor mit Seminar	7	8		
	Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelrecht	5	Lebensmitteltechnologie I	Vorlesung	2	2	Laborarbeit	Klausur (60 Min.)
Umwelt- und Lebensmittelrecht			Vorlesung mit Übungen	3	2	Klausur (60 Min.)		
Wirtschaftswissenschaften	4	Grundlagen der BWL und VWL	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)	
Summe		24			24	20	1	6
6	Fortgeschrittene Organische Chemie und	13	Lebensmittelchem. Praktikum II	Labor mit Seminar	7	8	Laborarbeit	Interdisziplinäre mündl. Prüfung (30 Min.)
			Lebensmittelchemie II	Vorlesung	3	2		

	Lebensmittelchemie							
	Chemie des Wassers	4	Technologie des Wassers und Abwassers	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
	Fortgeschrittene Physikalische Chemie	7	Physikalische Chemie III	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Physikalisch-chem. Praktikum II	Labor	3	3	Laborarbeit	
			Radiochemie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
Summe		24			24	20	2	4

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(4) In dem vierten bis sechsten Studiensemester haben die Studierenden – je nach Angebot der nta Hochschule Isny- jeweils eines der beiden Module (Wahlpflichtmodule) pro Studiensemester aus folgender Tabelle zu wählen♣:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
4	Botanik und Hygiene	6	Hygiene	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Botanik	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
			Mikroskopisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Laserphysik	6	Laser Engineering I	Vorlesung mit Übungen	6	4		Klausur (120 Min.)
Summe		je 6			je 6	je 4-5	je 0-1	je 1-2
5	Biowissenschaften	6	Biochemie	Vorlesung	2	2		Klausur (120 Min.)
			Biochemisches Praktikum	Labor	1	1	Laborarbeit	
			Mikrobiologie	Vorlesung	2	2		
			Mikrobiologisches Praktikum	Labor	1	1	Laborarbeit	
	Analytik von Lebensmittelzusatzstoffen	6	Analytik von Lebensmittelzusatzstoffen	Vorlesung	3	2		Klausur (90 Min.)
			Praktikum Analytik von Lebensmittelzusatzstoffen	Labor	3	4	Laborarbeit	
Summe		je 6			je 6	je 6	je 1-2	je 1-2
6	Spezielle Biowissenschaften	6	Spezielle Biochemie	Vorlesung	1	1		Klausur (90 Min.)
			Spez. Biochemisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
			Spezielle Mikrobiologie	Vorlesung	1	1		
			Spez. Mikrobiologisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Biotechnologie	6	Molekulare Biotechnologie	Vorlesung	4	3		Klausur (90 Min.)
			Biotechnologisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		je 6			je 6	je 5-6	je 1-2	je 1-2

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

* Sollten nicht mehr als 5 Studierende ein Wahlpflichtmodul wählen, kann die nta Hochschule Isny ihr Angebot auf 1 Wahlpflichtmodul pro Studiensemester reduzieren.

(5) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des siebten Studiensemesters (praktisches Studiensemester) und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Chemie aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Art	Umfang	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
7	Praxisphase	15	Praktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule	10 Wochen, mindestens 47 Präsenztage	Praxisphasenbericht	praktische Arbeit ²⁾
	Bachelorarbeit	12 3	F&E-Projekt	3 Monate		schriftlicher Bericht mündliche Prüfung (30 Min.)
Summe		30			1	3

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

2) Die Zensur dieser Prüfungsleistung wird vom Betreuer der Institution, in der das Modul „Praxisphase“ absolviert wird, vergeben.

(6) Nach Abschluss der Bachelorarbeit hat sich der Studierende einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten zu unterziehen. Diese Prüfung hat den Inhalt der Bachelorarbeit zum Gegenstand (Kolloquium zur Bachelorarbeit). Der Termin der Prüfung ist bei Abgabe der Bachelorarbeit zu beantragen.

(7) gestrichen

(8) Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen entsprechen den in den Absätzen 2-5 genannten Modulen.

§ 36 Studiengang Pharmazeutische Chemie

(1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des ersten und zweiten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Pharmazeutische Chemie aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
1	Mathematik I	5	Mathematik I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
	Fremdsprache	5	Technisches Englisch	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.) (Gewichtung: 2-fach) und mündliche Übungen (Gewichtung: 1-fach)
	Physik für Chemiker I	7	Experimentalphysik I	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (150 Min.)
	Allgemeine und Anorganische Chemie I	7	Allgemeine und Anorganische Chemie I	Vorlesung	7	6		Klausur (120 Min.)
	Analytische Chemie I	6	Analytische Chemie I	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
Anorganisch-chemisches Praktikum I			Labor mit Seminar	5	6	Laborarbeit		
Summe		30			30	27	1	5
2	Mathematik II	5	Mathematik II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
	Physik für Chemiker II	7	Experimentalphysik II	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (150 Min.)
	Allgemeine und Anorganische Chemie II	5	Allgemeine und Anorganische Chemie II	Vorlesung	5	4		Klausur (90 Min.)
	Analytische Chemie II	5	Analytische Chemie II	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
			Anorganisch-chemisches Praktikum II	Labor mit Seminar	4	6	Laborarbeit	
	Organische Chemie I	4	Organische Chemie I	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
Dokumentation und Präsentation	4	Dokumentation und Präsentation	Vorlesung mit Übungen	4	2		Vortrag (10 Min.) und schriftl. Dokumentation (Gewichtung: 1:1)	
Summe		30			30	25	1	6

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(2) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Pharmazeutische Chemie aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3	Organische Chemie II	9	Organische Chemie II	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum I	Labor mit Seminar	6	7	Laborarbeit	
	Physikalische Chemie I	4	Physikalische Chemie I	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)

	Angewandte EDV	6	Angewandte EDV mit Übungen	Vorlesung mit Übungen	6	5		Praktische Übungen
	Analytische Chemie III	11	Analytische Chemie III	Vorlesung	5	4		Klausur (120 Min.)
			Instrumentell-analytisches Praktikum	Labor mit Seminar	6	7	Laborarbeit und Klausur (45 Min.)	
Summe		30			30	27	2	4
4	Fortgeschrittene Organische Chemie	10	Organische Chemie III	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Organisch-chemisches Praktikum II	Labor mit Seminar	6	6	Laborarbeit	
			Naturstoffchemie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
	Physikalische Chemie II	6	Physikalische Chemie II	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Physikalisch-chem. Praktikum I	Labor	3	3	Laborarbeit	
	Instrumentelle Analytik	5	Instrumentelle Analytik	Vorlesung	5	3		Klausur (90 Min.)
Pharmazeutische Biologie	3	Pharmazeutische Biologie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)	
		Mikroskopisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit		
Summe		24			24	20	3	5
5	Pharmazeutische Chemie	10	Pharmazeutische Chemie I	Vorlesung	5	4		Klausur (90 Min.)
			Pharmazeutisches Praktikum I	Labor mit Seminar	5	7	Laborarbeit	
	Pharmazeut. Technologie und Pharmazeut. Recht	6	Pharmazeutische Technologie I	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
			Spezielle Rechtsgebiete	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
	Wirtschaftswissenschaften	4	Grundlagen der BWL und VWL	Vorlesung	4	2		Klausur (60 Min.)
	Grundlagen der Pharmakologie und Anatomie	4	Anatomie und Physiologie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
Pharmakologie und Toxikologie			Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)	
Summe		24			24	20	1	6
6	Fortgeschrittene Pharmazeutische Chemie und Technologie	14	Pharmazeutisches Praktikum II	Labor mit Seminar	8	8	Laborarbeit	Interdisziplinäre mündl. Prüfung (30 Min.)
			Pharmazeutische Chemie II	Vorlesung	3	2		
			Pharmazeutische Technologie II	Vorlesung	3	2		
	Validierung und Hygiene	4	Validierung und Qualifizierung	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
			Hygiene	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
	Fortgeschrittene Physikalische Chemie	6	Physikalische Chemie III	Vorlesung	3	2		Klausur (60 Min.)
Physikalisch-chem. Praktikum II			Labor	3	3	Laborarbeit		
Summe		24			24	20	2	4

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(3) In dem vierten bis sechsten Studiensemester haben die Studierenden – je nach Angebot der nta Hochschule Isny- jeweils eines der beiden Module (Wahlpflichtmodule) pro Studiensemester aus folgender Tabelle zu wählen♣:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
4	Umweltchemie	6	Technologie des Wassers und Abwassers	Vorlesung	2	2		Klausur (60 Min.)
			Umweltanalytisches Grundpraktikum	Labor	3	3	Laborarbeit	
			Radiochemie	Vorlesung	1	1		Klausur (45 Min.)
	Laserphysik	6	Laser Engineering I	Vorlesung mit Übungen	6	4		Klausur (120 Min.)
Summe		je 6			je 6	je 4- 6	je 0-1	je 1-2
5	Biowissenschaften	6	Biochemie	Vorlesung	2	2		Klausur (120 Min.)
			Biochemisches Praktikum	Labor	1	1	Laborarbeit	
			Mikrobiologie	Vorlesung	2	2		
			Mikrobiologisches Praktikum	Labor	1	1	Laborarbeit	
	Analytik von Lebensmittelzusatzstoffen	6	Analytik von Lebensmittelzusatzst.	Vorlesung	3	2		Klausur (90 Min.)
			Praktikum Analytik von Lebensmittelzusatzstoffen	Labor	3	4	Laborarbeit	
Summe		je 6			je 6	je 6	je 1-2	je 1-2
6	Spezielle Biowissenschaften	6	Spezielle Biochemie	Vorlesung	1	1		Klausur (90 Min.)
			Spez. Biochemisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
			Spezielle Mikrobiologie	Vorlesung	1	1		
			Spez. Mikrobiologisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
		Biotechnologie	6	Molekulare Biotechnologie	Vorlesung	4	3	
			Biotechnologisches Praktikum	Labor	2	2	Laborarbeit	
Summe		je 6			je 6	je 5-6	je 1-2	je 1-2

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

(4) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugehörigen Lehrveranstaltungen des siebten Studiensemesters (praktisches Studiensemester) sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Pharmazeutische Chemie aus folgender Tabelle:

* Sollten nicht mehr als 5 Studierende ein Wahlpflichtmodul wählen, kann die nta Hochschule Isny ihr Angebot auf 1 Wahlpflichtmodul pro Studiensemester reduzieren.

Sem.	Modul	ECTS	Art	Umfang	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
7	Praxisphase	15	Praktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule	10 Wochen, mindestens 47 Präsenztage	Praxisphasenbericht	praktische Arbeit ²⁾
	Bachelorarbeit	12	F&E-Projekt	3 Monate		schriftlicher Bericht
		3				mündliche Prüfung (30 Min.)
Summe		30			1	3

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

2) Die Zensur dieser Prüfungsleistung wird vom Betreuer der Institution, in der das Modul „Praxisphase“ absolviert wird, vergeben.

(5) Nach Abschluss der Bachelorarbeit hat sich der Studierende einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten zu unterziehen. Diese Prüfung hat den Inhalt der Bachelorarbeit zum Gegenstand (Kolloquium zur Bachelorarbeit). Der Termin der Prüfung ist bei Abgabe der Bachelorarbeit zu beantragen.

(6) gestrichen

(7) Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen entsprechen den in den Absätzen 2-4 genannten Modulen.

§ 37 Studiengang Informatik

(1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des ersten und zweiten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen ergeben sich für den Studiengang Informatik aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltung der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
1	Mathematik 1	7	Mathematik I	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (180 Min.)
	Fremdsprache I	5	Fremdsprache I	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (90 Min.)
	Betriebssysteme I	3	Betriebssysteme I	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
	Grundlagen der Informatik I	5	Grundlagen der Informatik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Rechnerarchitektur	5	Rechnerarchitektur	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Programmiersprache I	5	Programmiersprache I	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
Programmiersprache I - Labor			Labor	2	2	Laborarbeit		
Summe:		30			30	24		6 (660 Min.)
2	Mathematik II	7	Mathematik II	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (180 Min.)
	Fremdsprache II	3	Fremdsprache II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.) (Gewichtung: 2-fach) und mündliche Übungen (Gewichtung: 1-fach)
	Betriebssysteme II	5	Betriebssysteme II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
			Betriebssysteme II - Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Kommunikationssysteme	5	Kommunikationssysteme	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
			Kommunikationssysteme - Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Grundlagen der Informatik II	5	Grundlagen der Informatik II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
Programmiersprache II	5	Programmiersprache II	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)	
		Programmiersprache II - Labor	Labor	2	2	Laborarbeit		
Summe:		30			30	24	1 (15 Min.)	6 (540 Min.)

1) Voraussetzungen zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung.

(2) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Pflichtmodule und die zugeordneten Lehrveranstaltungen des dritten bis sechsten Studiensemesters sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen bzw. Studienleistungen ergeben sich für den Studiengang Informatik aus folgender Tabelle:

Pflichtmodule des 3. bis 6. Semesters

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltung der Module	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
	Elektronik	5	Elektronik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)

3 – 5	Datenbanksysteme	10	Datenbanksysteme	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (180 Min.)
			Datenbanksysteme- Labor	Labor	3	2	Laborarbeit	
	Objektorientierte Programmierung	12	Programmiertechnik I	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (60 Min.)
			Programmiertechnik I – Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
			Programmiertechnik II	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Programmiertechnik II – Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Software-Engineering	10	Softwaretechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (180 Min.)
			Projektmanagement	Vorlesung mit Übungen	3	2		
			Softwaretechnik – Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Projekt Softwaretechnik	8	Projektarbeit	Praktische Arbeit	8	6		Kolloquium (20 Min.)
Mikroprozessortechnik und digitale Elektronik	10	Mikroprozessortechnik und Digitale Elektronik	Vorlesung mit Übungen	7	6		Klausur (180 Min.)	
		Mikroprozessortechnik und Digitale Elektronik - Labor	Labor	3	2	Laborarbeit		
Summe:		55			55	44		7 (860 Min.)
6	Technisches Management	5	Planung und Organisation	Vorlesung mit Übungen	3	2		Klausur (120 Min.)
			Qualitätsmanagement	Vorlesung mit Übungen	2	2		
	Betriebswirtschaftslehre	5	Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Datenschutz und Datensicherheit	7	Datenschutz und Datensicherheit	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
			Datenschutz und Datensicherheit - Labor	Übung (Praktische Arbeit)	2	2	Praktische Arbeit	
Projekt- u. Seminararbeit	3	Projekt- u. Seminararbeit	Praktische Arbeit u. Seminar	3	2		Kolloquium (15 Min.)	
Summe		20			20	16		4 (375 Min.)

1) Voraussetzungen zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung.

(3) Im 3. bis 5. Semester werden Wahlpflichtmodule aus nachfolgender Tabelle angeboten*.

Sie bilden 3 Vertiefungsrichtungen: a) Computergraphik und Medientechnik / Computernumerik,
 b) Bussysteme und Automation sowie
 c) Netzbetriebssysteme und Internet.

Jede Vertiefungsrichtung besteht aus einem großen Modul mit 10 ECTS-Punkten und einem kleinen Modul mit 5 ECTS-Punkten. Die Studierenden haben – je nach Angebot der nta Hochschule Isny - 2 der 3 Vertiefungsrichtungen und die Projektarbeit aus nachfolgender Tabelle im Gesamtumfang von 35 ECTS auszuwählen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen zu absolvieren. Die Arbeitsbelastungen der Studierenden sollen in einem Semester 33 ECTS-Punkte nicht überschreiten. Außerdem haben die Studierenden im 6. Semester, je nach Angebot der nta Hochschule Isny, zwei von drei Wahlpflichtmodulen aus nachfolgender Tabelle auszuwählen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen zu absolvieren*.

* Sollten nicht mehr als 5 Studierende ein Wahlpflichtmodul wählen, kann die nta Hochschule Isny ihr Angebot auf 2 Wahlpflichtmodule pro Studiensemester reduzieren.

Wahlpflichtmodule des 3. bis 6. Semesters

Sem.	Modul	ECTS	Lehrveranstaltungen	Art	ECTS	SWS	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
3 - 5	Computergraphik	10	Computergraphik	Vorlesung	7	6		Klausur (180 Min.)
			Computergraphik - Labor	Labor	3	2	Laborarbeit	
	Automations- u. Regelungstechnik	5	Automations- u. Regelungstechnik	Vorlesung	3	2		mündl. Prüfung (30 Min.)
			Automations- u. Regelungstechnik – Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Internet-Technologien	5	Internet-Technologien	Vorlesung	5	4		mündl. Prüfung (30 Min.)
	Medientechnik / Computernumerik	5	Medientechnik / Computernumerik	Vorlesung	3	2		mündl Prüfung (30 Min.)
			Medientechnik / Computernumerik – Labor	Labor	2	2	Laborarbeit	
	Bussysteme und Interfaces	10	Bussysteme und Interfaces	Vorlesung	7	6		Klausur (180 Min.)
			Bussysteme und Interfaces - Labor	Labor	3	2	Laborarbeit	
Netzbetriebssysteme	10	Netzbetriebssysteme	Vorlesung	7	6		Klausur (180 Min.)	
		Netzbetriebssysteme - Labor	Labor	3	2	Laborarbeit		
Vertiefungsprojekt	5	Projektarbeit	Praktische Arbeit	5	4		Kolloquium (20 Min.)	
Summe		35 (von 50)			35 (von 50)	28 (von 40)		5 (440 Min.)
6	Softwaretechnologien	5	Softwaretechnologien	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Technische Informatik	5	Technische Informatik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
	Ausgewählte Themen der Datenverarbeitung ²⁾	5*	Datenanalyse	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
		5*	Optische Nachrichtentechnik	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
		5*	Laser Engineering	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
		5*	Einführung in die Nanotechnologien	Vorlesung mit Übungen	5	4		Klausur (120 Min.)
Summe		10 (von 35)			10 (von 35)	8 (von 28)		3 (360 Min.)

1) Voraussetzungen zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung.

2) Für das Modul „Ausgewählte Themen der Datenverarbeitung“ haben die Studierenden, je nach Angebot, eine von den mit "*" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen zu wählen.

(4) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen des siebten Studienseesters (praktisches Studiensemester) und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich für den Studiengang Informatik aus folgender Tabelle:

Sem.	Modul	ECTS	Art	Umfang	Studienleistung ¹⁾	Prüfungsleistung
------	-------	------	-----	--------	-------------------------------	------------------

7	Praxisphase	15	Praktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule	10 Wochen, mindestens 47 Präsenztage	Praxisphasenbericht	praktische Arbeit ²⁾
	Bachelorarbeit	12	F&E-Projekt	3 Monate		schriftlicher Bericht
		3				
Summe		30			1	3

1) Voraussetzung zur Aushändigung des Zeugnisses der Bachelorprüfung

2) Die Zensur dieser Prüfungsleistung wird vom Betreuer der Institution, in der das Modul „Praxisphase“ absolviert wird, vergeben.

(5) Nach Abschluss der Bachelorarbeit hat sich der Studierende einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten zu unterziehen. Diese Prüfung hat den Inhalt der Bachelorarbeit zum Gegenstand (Kolloquium zur Bachelorarbeit). Der Termin der Prüfung ist bei Abgabe der Bachelorarbeit zu beantragen.

(6) gestrichen

(7) Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen entsprechen den in den Absätzen 2-4 genannten Modulen.

C. Schlussbestimmungen

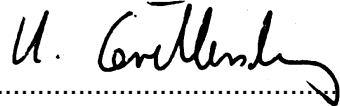
§ 38 Inkrafttreten; Übergangsregelung

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. September 2015 in Kraft; gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung der nta Hochschule Isny vom 1. September 2013 außer Kraft.

(2) gestrichen

(3) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium in einem Bachelor-Studiengang an der nta Hochschule Isny bereits begonnen haben und noch an keiner Prüfung des dritten bis siebten Studienseesters teilgenommen haben, legen die Prüfungen des ersten und zweiten Studienseesters in diesem Studiengang nach der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung und die Prüfungen des dritten bis siebten Studienseesters in diesem Studiengang nach dieser Studien- und Prüfungsordnung ab.

Isny im Allgäu, den 01.08.2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'U. Grillenberger', written over a dotted line.

Prof. Dr. K. Grillenberger (Rektor)